



1974

CATALOG AND DATA SUMMARY OF AIRGLOW OBSERVATIONS

**OBTAINED AT
HALEAKALA, HAWAII**

WALTER R. STEIGER
Department of Physics & Astronomy
University of Hawaii
Honolulu, Hawaii 96822

LeROI L. SMITH
Battelle Memorial Institute
Pacific Northwest Laboratories
Richland, Washington 99352

(NASA-CR-139376) CATALOG OF DATA SUMMARY
OF AIRGLOW OBSERVATIONS OBTAINED AT
HALEAKALA, HAWAII Final Report (Hawaii
Univ.) 163 p HC \$11.25 CSCL 04A

G3/13 45438
Unclass

N74-29715

NAR-12-001-001

JUL 31 REC'D
1974

CATALOG AND DATA SUMMARY
OF
AIRGLOW OBSERVATIONS
OBTAINED AT
HALEAKALA, HAWAII

WALTER R. STEIGER
DEPARTMENT OF PHYSICS & ASTRONOMY
UNIVERSITY OF HAWAII
HONOLULU, HAWAII 96822

LEROI L. SMITH
BATTELLE MEMORIAL INSTITUTE
NORTHWEST LABORATORIES
RICHLAND, WASHINGTON 99352

TABLE OF CONTENTS

I. INTRODUCTION	2
II. STATION DATA	3
III. INSTRUMENTATION	3
IV. DATA REDUCTION	4
V. CATALOG OF DATA	5
VI. SUMMARY OF ZENITH PHOTOMETER DATA	18
VII. SUMMARY OF SCANNING PHOTOMETER DATA	
1. 5577 A	38
2. 5890-96 A	80
3. 6300 A	122
VIII. ATLAS OF ZENITH AIRGLOW PLOTS (contained in separate volumes)	
Volume 1. July 1961 to December 1964	
Volume 2. January 1965 to January 1969	

I. INTRODUCTION

The airglow studies summarized in this report were initiated in July 1961 by Franklin E. Roach of the National Bureau of Standards and Walter R. Steiger of the University of Hawaii in response to the discovery by Daniel Barbier¹ of unusual phenomena in the tropical airglow as observed from Algeria. Hawaii, being the southern-most area in the United States and within the tropics, and possessing high mountains with frequent clear skies well isolated from the contaminating light and dust of civilization, appeared to be an ideal location for establishing a tropical airglow station. The University of Hawaii was already developing the Mees Solar Laboratory on Haleakala on the island of Maui, so that the addition of a night sky observatory was a natural development.

The collection of data represented here covers a span of about seven and one-half years, including the minimum of the solar cycle in 1963 and just getting into the next maximum in 1968-69. It was unfortunate that financial limitations did not permit the continuation of the observations through one complete solar cycle.

The purpose of this summary is to make known to interested individuals the nature and extent of the data that has been obtained. Copies of original data can be made available upon request. All-sky isophote maps are generated from the scanning photometer data and copies of these can also be made available.

The observing program was supervised by Alexander T. Kowalski Sr., assisted by Henry Heeseman and Tomeo Kametani. Their contribution is gratefully acknowledged. This work has received support from NASA grant NGR 12-001-001 and from NSF grant GA 16876.

¹ Barbier, Daniel, Comptes Rendus Acad. Sci. 245, 1559-1561 (1957)

II. STATION DATA

IQSY Station Code: 14

Elevation: 3050 m (10,000 ft)

Geographic Coordinates: N20.71, W156.26

Geomagnetic Coordinates: N20.83, W88.45

Dip Latitude: N22

Dip Angle: 39°

Conjugate Intercept: S20.45, W164.82

L - value at 100 km: 1.15

L - value at 250 km: 1.20

III. INSTRUMENTATION

A. Zenith Photometer²

Aperture: 6.5 cm

Field of view: 3°

Filters: narrow band interference centered at 5577, 5893, 6300, and 5300A, except as noted

Multiplier Phototube: EMI 9502A

Standard Light: Carbon-14 - Phosphor disk

Operating mode:

An outer turret has 3 positions

position 1: photometer lens is covered for zero reading

position 2: standard light covers field of view

position 3: photometer is opened to sky

The outer turret makes 4 revolutions in 5 minutes, remaining in each position 25 seconds.

An inner turret has 4 positions, one for each of the four filters, and makes one revolution in 5 minutes, remaining in each filter position for 75 seconds.

The combination of the two turrets permits a complete set of observations (zero, standard light, sky) for all four filters every 5 minutes.

The output current of the MPT is amplified and recorded as an analog signal on a chart and also digitized and recorded on punch paper tape.

²Purdy, C.M., L.R. Megill, and F.E. Roach, A new airglow photometer. J. Res. NBS, 65C, 213 (1961).

B. Scanning Photometer

Aperture: 13.7 cm

Field of view: 30°

Filters: a three-element birefringent filter³ with transmission peaks separated by 6A is in series with an interference filter. The interference filters are centered at 5577, 5893, and 6300A.

Multiplier Phototube: RCA 7265

Standard light: none; calibration is obtained by comparison with the zenith photometer.

Operating mode:

The photometer is mounted on an alt-azimuth mount and is programmed to scan in almucantars (horizontal circles) at elevations of 10, 15, 20, 30, 50 degrees and zenith. Scanning rate is 10 degrees per second. A complete survey in one wavelength is completed in 5 minutes and repeated every 15 minutes.

The birefringent filter has associated with it a rotating polaroid which modulates the intensity of the monochromatic light passed by the interference filter. Thus, the MPT current associated with the monochromatic airglow emission is an AC signal. This AC signal together with a reference signal from the rotating polaroid is processed in a synchronous detector and recorded in analog form. Starlight, zodiacal light, and airglow continuum, all having a continuous spectrum, produce a DC signal in the MPT current and are thus rejected to a high degree by the synchronous detector.

IV. DATA REDUCTION

The conversion of the photometer readings into absolute units is made possible by a built-in calibrated standard light in the zenith photometer. The zenith readings are processed⁴ by (1) subtracting out the scattered light from the lower atmosphere, (2) correcting for the extinction of the lower atmosphere, (3) subtracting out the continuum that has been transmitted by the emission-line filters, and

³Dunn, R.B., and E.R. Manring, J. Opt. Soc. Am. 45, 899 (1955).

⁴For a discussion of these techniques, see L.L. Smith and R.B. Alexander, IQSY Instruction Manual No. 5, Part II, Airglow, IQSY Secretariat, London, 1963.

(4) multiplying by the absolute calibration coefficient to put the result in rayleighs. (1 rayleigh (R) = emission rate of 10^6 photons/cm² (column) sec)

The scanning photometer readings obtained in the zenith are compared to those of the zenith photometer at corresponding times and in this way an absolute calibration coefficient is obtained for the scanning photometer. Observations made away from the zenith are corrected for the systematic increase in intensity toward the horizon resulting from the fact that the airglow emission arises from a layer above the earth's surface.

V. CATALOG OF DATA

<u>Date</u>			<u>Photometer Hours</u>		<u>Remarks</u>
<u>Yr</u>	<u>Mo</u>	<u>Day</u>	<u>Zenith</u>	<u>Scanning</u>	
61	7	4		9	(See explanation at end of listing)
		6		1	
		7	6	8	E(1,3)0130(1)
		8	7	8	
		9	8	8	E(3)0200(1)
		10	6	6	E(3)2200(1), E(3)0200(1)
		11	8	9	E(3)0145(2)
		12	8	9	
		13	8	8	
		14	8	9	
		15	2	2	
		16	4	4	
		18	4	8	
		19	5	8	E(3)0100(3), E(1,3)0215(3)
		20	4	8	

Date			Photometer Hours		Remarks
Yr	Mo	Day	Zenith	Scanning	
61	8	2	4	8	
		3	5	9	
		5	6	9	E(3)2315(1)
		6	6	8	
		7	7	7	E(3)0300(1)
		9	6		
		10	9	8	E(3)0300(1)
		11	8	8	E(3)2230(1), E(3)0315(1)
		12	8	8	
		13	9	9	E(1,3)0245(2)
		14	8	9	E(1,3)0145(3)
		15	7	9	E(3)0200(1)
		16	5	8	
		17		2	
		18		2	
		31	4	10	
61	9	1	4	9	
		2	6	7	
		3	4	1	
		4	4	10	
		5	8	10	
		6	7	7	E(3)0245(1)
		7	8	8	
		10	4	4	
		11	10	10	E(1,3)2230(3+), E(1,3)0130(3)
		12	9	10	E(3)0030(1)
		13	8	9	E(3)2345(1), E(3)0300(1)
		14	9	10	E(2)0000(2)
		15	7	10	
		16	6	10	
		17	5	10	
61	10	1	6	3	
		4	8	10	E(1,3)2300(1), E(1,3)0315(2)
		5	8	11	
		6	10	10	E(3)2300(1)
		7	7	6	E(3)0115(1)
		8	7	7	
		10	7	7	
		11	9	10	E(3)2200(1), E(3)0230(1)
		19		4	
		21		7	
		22		5	
		23		10	
		24		11	
61	11	3	9	11	E(2)2115(3)

Date			Photometer Hours		Remarks
Yr	Mo	Day	Zenith	Scanning	
61	11	4	8	11	E(3)2330(2)
		5	8	8	E(3)2230(1)
		6	10	10	E(3)0030(1)
		7	10	10	E(3)0030(1)
		8	11	11	
		9	10	10	E(3)2145(1)
		10	10	11	
		11	9	11	
		12	8	10	
		16	2	9	
		19		7	
		27		10	
		28	5	11	
		29	6	2	
		30	6	2	E(3)2230(1), E(3)2330(1)
61	12	9	10	11	
		10	9	11	
		12		3	
		14	2	2	
		15	3	10	
		30	7	10	
		31	5	10	
62	1	1	9	11	
		2	10		
		3	5	4	
		4	8	8	
		5	1		
		10	7		E(3)0300(1)
		11	6		
		14	4		
		26	2		
		29	7	11	
		30	5	11	
62	2	2	9	10	
		3	11	11	
		4	10	11	E(3)2100(1)
		5	11	11	E(3)2215(1)
		6	10	11	E(3)0300(1)
		7	3	6	
		8	7	11	
		9	7	11	
		10	5	11	
		11	4	4	
		12	3	11	

Date			Photometer Hours		Remarks
Yr	Mo	Day	Zenith	Scanning	

62	3	1	8	11	
		2	9	10	
		3	1		
		5	1	7	
		6	9	11	
		7		2	
		10	4	7	
		25	3	10	
		26		7	
		30	8	10	
		31	8	10	

62	4	1	9	10	
		2	9	10	
		3	10	10	
		4	9	7	
		5	8		
		6	5		
		7	7	10	
		8	5	10	
		9	5	8	
		10	2	10	
		26	4	3	
28	2	2			
29	7	7			
30	3	4			

62	5	4		6	
		5	8	10	
		6		2	
		10	3	2	
		11	3		
		22		9	
		23	2	9	
		24	4	9	
		25	5	9	
		26	5	9	
		28	7	9	
29	8	9			
30	5				
31	3	7			

62	6	1	8	1	
		2	8		
		3	3		
		4	7	9	
		5	6		
		6	6	9	

Date			Photometer Hours		Remarks
Yr	Mo	Day	Zenith	Scanning	

62	6	7	5	9	
		8	4	9	
		10	3	9	
		11	2	9	
		12	2	9	
		13	1	9	
		14		9	
		15		9	
		16		9	
		19		3	
		23	4	9	
		24	5	9	
		25	5	9	
		26	6	9	
		27	7	9	
		28	8	7	
29	8	9			
30	8	9			

62	7	2	3	3	
		5	6	5	
		7	5	6	
		8	6	7	
		10	3	9	
		12	2	9	
		13		9	
		14		9	
		17		5	
		18		4	
		19	1	7	
		20	1	8	
		23	4	4	
		25	4	3	
		26	6	8	
		27		1	
28	7	9			
29	9	9			
30	8	7			
31	3	1			

62	8	1	9	9	
		2	8	9	
		3	9	8	
		4	6	9	
		5	7	8	
		6	3	8	
		7	5	8	
		8	2	1	

Yr	Mo	Day	Photometer Hours		Remarks
			Zenith	Scanning	

62	8	22	5	10	E(3)0145(1)
		23	6	10	
		25	7	7	
		26	8	9	
		27	9	9	
		28	9	10	
		29	9	10	
		30	9	9	
		31	9	10	

62	9	1	6		
		2	1		
		3	7	9	
		4	7	10	
		6	5	10	
		7	4	10	
		20	3		
		21	5	6	
		22	7	5	
		23	8	9	
		25	9	8	
		28	9	8	
		29	10	11	
		30	10	11	

62	10	1	9	11	E(3)2230(2)
		3	6	8	
		4	7	9	
		5	6	11	
		6	3		
		15	1		
		18	1		
		19	4		
		20	6	10	
		21	3	10	
		24	5		
		25	10	11	
		26	10	10	
		27	10	11	
		28	10	11	
		29	10	11	
		30	11	11	
		31	9		

62	11	1	8	11	
		2	7	11	
		3	6	11	
		4	5	11	
		5	4	11	

Yr	Mo	Day	Photometer Hours		Remarks
			Zenith	Scanning	

62	11	20	3		E(1,3)0115(2)
		21	9	10	
		24	4		
		25	10		
		26	9		
		27	1		
		28	10	11	
		29	7		

62	12	4	5	10	
		18	1		
		19	7	11	
		20	8	11	
		22	8		
		26	11		
		27	11		
		28	10	11	
		30	8	11	
		31	7	11	

63	1	2	5	11	
		3	4	11	
		17	6		
		18	4		
		20	8	8	
		26	6		

63	2	15	5		
		16	6	11	
		17	7	11	
		19	10	10	
		20	3		
		22	2		
		23	10	7	
		24	10	11	
		25	9	11	
		26	6	6	

63	3	2	4	10	
		19	7	10	
		20	2		
		23	10	9	

63	4	19	7	7	
		20	7		
		22	4		
		23	2		
		24	1		
		28	1		
		29	3	8	

Yr	Date		Photometer Hours		Remarks
	Mo	Day	Zenith	Scanning	
63	4	30	3		
63	5	15	4		
		18	2		
		20	7	7	
		21	6		
		22	8	9	
		23	2		
		24	8	9	
		25	7	8	
		30	1		
63	6	13	4	9	
		14	2	9	
		15	1	9	
		16	6	9	
		17	6	9	E(3)0230(1)
		18	6	9	
		19	2		
		20	5		
		22	8	9	
		23	7	8	
		24	4		
		27	2		
		28	4	9	
63	7	12		9	Zenith photometer out of order
		15		9	(No filters, no SL)
		20		8	
		22		9	63/7 & 8: 5893 Å Scanning photometer
		23		9	data NG
		25		8	
		27		8	
		28		9	
		29		9	
63	8	14	7	10	
		15	8	9	
		16	8	8	
		19	9	9	E(3)0115(1)
		20	9	10	E(3)0300(1)
		21	8	8	E(3)0215(1)
		22	8	8	
		23	2		
		24	6	9	E(3)0315(2)
		25	3		
63	9	9	4	10	New Standard Light In Z.P.
		10	1		
		11	5	10	

Yr	Date		Photometer Hours		Remarks
	Mo	Day	Zenith	Scanning	
63	9	12	7	10	
		13	8	10	
		14	9	9	
		15	6	7	
		16	2		
		18	9	10	
		19	9	10	
		20	9	10	
		21	8	10	E(1,3)2245(2) Colors 1&3 highly correlate
		22	9	10	E(1,3)2015(2)
		23	7	10	
		24	6	10	
		26	4	5	
63	10	9	5	10	
		10	6		
		11	7	10	
		12	8	10	
		13	3		
		14	9	10	
		15	1		
		22	6	10	
63	11	4	5		
		10	6		
		12	7	11	
		13	10	11	
		14	10	11	
		16	9		
		18	8		
		19	9		
		21	6	7	
63	12	8	6		
		9	7		
		13	10		
		14	11		
		15	11		
		16		11	
		17	6	11	
		18	10	11	
		19	8	11	
		20	6	11	
		21	7	11	
		22	2		
		23	4	11	
64	1	9	1		All new filters In Z.P.
		10	4		
		13	10	11	
		14	10		

Date	Photometer Hours		Remarks
	Zenith	Scanning	

64 1 18	8		
19	7	11	

64 2 4	2		
5	6		
7	7	10	
8	8	11	
9	9	11	
10	10	11	
13	6		
15	3		
16	8		
17	7	11	
18	6	11	
19	5	11	
20	4	10	

64 3 12	8		
13	9		
14	10	10	
15	9	10	
16	8	9	
17	2		

64 4 6	7		
9	9		
10	5		
12	7		
14	2		

64 5 4	5	9	
5	6		
8	8		
9	8		
10	8		
11	8	9	
12	8	7	
15	5	3	

64 6 3	5		E(3)2230(1)
4	6		
5	7		
6	7		
7	8		
8	8		
9	8		
10	8	8	
11	7	9	
12	6	9	
13	5	8	
14	5	8	

E(3)0300(1)
E(1,3)2200(2), E(1,3)0115(2) Very active night

E(1,3)2145(2)
E(3)0115(1)

Date	Photometer Hours		Remarks
	Zenith	Scanning	

64 7 1		8	
2		9	
4	6	8	
5	7	9	
6	7	9	
8	8		E(1,3)2330(1)
9	8	9	
10	8	9	
12	6	8	
31		6	

64 8 3	6	9	E(3)2130(1), E(3)0100(1)
4	8		
6	8	8	
7	4		
11	7	8	E(3)0245(1)
12	6		
14		6	
29	4	9	
30	4	9	
31	6	9	

64 9 1		2	
2	8	9	
6	7		
7	9	9	E(3)0215(1)
10	7	10	E(3)0330(1)
11		9	
12	6	6	
13	4	9	
29	6	7	

64 10 2	9		
3	10		
4	10		
5	10	10	
7	9		
8	8		E(3)0230(1)
9	7		
10	7	10	
11	6	10	E(3)0200(1)
12	6	10	
13		9	

64 11 9	3		
29	9		
30	10		

64 12 1	10	10	
2	4		
3	8	10	

E(1,3)0315(1) Colors 1 & 3 are well correlated

Date			Photometer Hours		Remarks
Yr	Mo	Day	Zenith	Scanning	
64	12	4	10		
		5	10	11	E(1,3)0130(1)
		6	9	10	
		7	9	10	
		25	6		
		26	7	11	E(1,3)2200(1)
		28	8		
		30	10		
65	1	8	6	11	
		26	3	10	
65	2	1	10	11	
		6	2		
		9	4	10	
		23	6	10	
		25	8	11	
		26	9	11	
		27	9	10	E(3)0200(1)
		28	10	11	E(3)0215(1)
65	3	1	7	7	
		3	10	10	E(1,3)2145(1), E(3)0215(2)
		4	9	10	E(3)0115(1)
		6	8	10	
		7	7	10	
		8	6	10	
		9	4	10	
		24	5		
		25	5		
65	4	3	7	8	
		23	4	9	
		25	6	8	E(3)0130(1)
		26	7	9	E(3)0245(1)
		27	3		
65	5	21	3	8	
		22	5	7	
		24	6	8	
		28	4	6	
		30	8	6	
		31	5	6	
65	6	1	4		
		2	6	8	
		23	5	9	E(3)0115(1)
		24	6	9	E(3)0145(2)
		26	8	7	E(3)2100(2) Superposed on twilight decay
		27	8	9	E(3)0215(1)
		28	8	7	E(3)0145(1), E(3)0415(1)
					exponential twilight decay in 6300

Date			Photometer Hours		Remarks
Yr	Mo	Day	Zenith	Scanning	
65	6	29	6		E(3)0215(2)
		30	7	9	E(1,3)0230(2)
65	7	1	6	9	E(3)0045(2)
		2	5	9	E(3)0145(1)
		3	5	9	E(3)0245(1)
		5	3	6	E(3) before 0100(3)
		23	6		E(3)0030(1)
		24	6		E(3)2315(1), E(3)0145(1)
		25	7		E(3)0230(1), E(1)0245(2) Possibly correlated
		26	6		E(3)2300(1), E(3)0330(1)
		27	8	4	
		28	8		
		29	8	8	
		30	7	9	
		31	5		
65	8	1	6		
		2	5	9	E(3)0130(1), E(1)0200(1) Possibly correlated
		3	5	9	E(3)0130(1)
		4	2	7	
		20	5	6	E(3)2145(1)
		23	8	9	E(1,3)0230(2)
		25		9	
		26	9	9	
		27	9	9	E(1,3)0245(1)
		28	8	6	E(3)0300(1)
		29	7	9	E(1,3)0245(1)
		30	7	9	E(3)0345(1)
		31	6	9	
65	9	1	5	8	E(3)0230(1)
		2	5	9	
		3	4	9	
		18	5	10	
		19	6	9	
		20	7	10	E(3)0230(2)
		21	3		
		26	9	10	
		27	8	10	
		28	8	10	
		29	4	7	
65	10	1	5	6	E(3)0145(1)
		2	4	10	
		22	10		E(3)2200(1)
		23	10		E(3)2145(1)
		24	10		
		25	10	7	
		26	9	10	E(3)2215(1)
		27	8	10	
		29	7	8	

Date			Photometer Hours		Remarks
Yr	Mo	Day	Zenith	Scanning	
65	10	30	6	10	
65	11	1	4	10	
		15		5	
		17	7		
		18	7		
		20	10		
		21	9		
		22	10		
		23	10	5	
		24	10		
		25	9		
		26	8		
		28	7	10	
		29	6	6	
		30	5	6	
65	12	16	7	8	
		21	6		
		22	10	8	
		25	9	11	E(3)0200(1)
		26	8	10	
		27	5		E(3)0130(1)
		28	4	8	
		29	5	10	
		30		7	
66	1	12	4	7	
		13	5	11	
		14	3		
		15	7	10	
		16	8	11	
		17	8	9	
		18	1		
		22	10		
		23	9	11	E(3)2215(1)
		24	9	11	
		25	8	11	E(3)0215(1)
		26	7	11	
		27	6	11	
		28	5		
		29	4	11	
66	2	10	4	8	
		11	5	11	
		12	3		
		16	8		
		17	2		
		18	2		
		20	9	10	E(3)0300(1)

Date			Photometer Hours		Remarks
Yr	Mo	Day	Zenith	Scanning	
66	2	21	9	9	
66	3	11	4		
		12	4	8	
		13	6	10	E(3)0100(2)
		15	7	10	
		16	7	8	E(3)0145(1)
		19	3	5	
		21	9	10	
		22	9	5	E(3)2345(1)
		23	9	5	
		24	8	5	
		25	7	5	
		26	6	6	E(3)0215(1)
		27	5	10	E(3)0245(2)
		28	4	10	
66	4	13	6	5	E(3)2345(1)
		14	7	5	
		15	8	4	
		16	8	9	E(3)0045(1)
		17	2		
		18	8	5	
		19	5	4	
		20	8		
		21	8	7	E(3)0215(2)
		22	8	9	E(3)0130(1)
		24	6		
		25	5	9	
		26	4	9	E(3)0200(1)
66	5	17	1		
		18	8	9	E(1,3)0130(2)
		23	6	7	E(3)0115(3)
		24	5	9	E(3)0145(3+)
		25	4		E(3) before 0030(2)
66	6	9	1		
		10	3		
		11	5	6	E(3)0130(3)
		12	5		E(3)0130(3+)
		13	6	9	
		14	6	9	
		15	7	8	E(3)0215(3)
		16	7	8	
		17	2		
		19	7	8	E(3)0330(2), E(3)2100(2)
		23	4	8	
66	7	9	3	8	
		10	4	8	E(3)2215(1)

13A

Date			Photometer Hours		Remarks
Yr	Mo	Day	Zenith	Scanning	
66	7	11	4	8	
		15	6	4	
		16	8	8	
		17	8		E(3)2300, 0030, 0145(1)
		18	8	8	E(3)0215(2)
		19	7	9	E(3)0245(1)
		20	3	4	
		22	4		
66	8	9	4	8	Unusually large post-twilight effect in 6300
		11	7	9	
		12		8	E(1,3)2300(1)
		13	8	8	E(3)0115(2), E(3)0330(1)
		14	8	9	E(3)0345(1)
		15	8	9	E(1,3)0215(3)
		16	8		E(1,3)0315(2)
		18	8	8	E(3)2115(3)
		19	7	8	E(3)0230(2)
		20	6	9	E(3)0130(1)
66	9	7		8	
		8	3	9	5893 filter replaced by 6300 filter on 8 & 12
		12	9	9	E(3)0215, 0315(1)
		13	9	9	5893 filter replaced by 6080 filter (continuum
		14	9	9	to 67/02/17) E(3)0300(2)
		15	9	9	E(3)0300(2)
		16	8	9	E(3)0245(1)
		17	8	9	E(3)2300, 0030(1), E(1,3)0330(2)
		18	7	7	
		19	6	9	E(3)0245(2)
		20	5	9	E(3)0000(2)
		21	4	9	
66	10	7	3	8	
		8	6	6	
		19	4		
		20	5	10	
		21	4	5	
66	11	8	8	9	
		9	9	10	
		10	10	11	E(3)2345(1)
		11	1		
		12	10		
		13	10	6	E(3)2330(1)
		14	9	10	
		16	7		
		17	2		
		18	5	10	
66	12	3	4	10	

Date			Photometer Hours		Remarks
Yr	Mo	Day	Zenith	Scanning	
66	12	4	5	9	E(3)2045(1)
		8	3		
		9	10	10	E(3)2215(2), E(1,3)0330(1)
		10	10	10	E(3)2130(2), E(3)0330(2)
		11	10	10	E(1,3)2130(1)
		12	9	10	E(3)2130(1), E(3)0015(3+)
		13	9	6	E(3)2200(3+)
		14	6	6	
		15	8	10	
		16	7	11	E(3)2300(2), E(3)0300(1)
		17	4	8	
		19	4	10	
		20	4	10	E(3)0430(1)
67	1	5	8	11	E(3)2100(2), E(3)0215(1)
		6	9	11	E(3)2130(3), E(3)0100(3)
		7	10	11	Zenith plot & summary listing missing
		8	10	11	E(3)2015(1)
		9	10	9	E(3)2045(1), E(3)0200(1)
		10		1	
		17	4	5	
		18	4	11	
		19	4	10	E(3)0330(1)
		22		10	
67	2	1	2		
		2	6		
		3	7	11	E(1,3)2215(2)
		4	8	6	E(3)2200(3)
		6	2		E(3)2300(2)
		7	10	11	E(3)2200(2), E(3)0215(1)
		8	2		
		15	4		
		16	5		
		17	1	10	
67	3	2		10	
		4	7	10	E(3)2300(2)
		5	8	6	
		7	3		
		13	3	3	
		14	5	3	
67	4	1	4		
		8	5	4	E(3)0100(2)
		11	3	3	
		12	1		
		13	4		E(3)0245(2)
		28	1	8	
		29	4	9	
		30	2		

Date			Photometer Hours		Remarks
Yr	Mo	Day	Zenith	Scanning	
67	5	2	6	9	E(3)2200(1), E(3)0215(2)
		3	3		
		4	7		E(1,3)2230(1)
		5	5		E(1,3)0130(2)
		6	8	7	E(1,3)0030(3), E(1,3)0330(1)
		7	1		
		11	1		
		15	2		
		29		6	
		30		9	
67	6	7	7		E(3)0145(2)
		8	8	8	E(3)2100(1)
		9	7	8	
		10	6	9	E(3)0130(2)
		12	5		E(3)0045(2)
		13	4		E(3)0215(1)
67	7	2	2		
		3	6		E(3)0000(1)
		4	7		E(3)2100(1)
		5	8		E(3)0145(2)
		6	2		
		8	2		
		10	5	8	E(3)0300(2)
		11	2		
		12	1		
		13	4	4	
		14	4	9	
		29	4	9	
		30	4	9	
		31	5	6	
67	8	1	3		
		4	6		E(3)0400(1)
		5	8		E(3)2330(2), E(3)0330(1)
		6	8	9	E(3)2145(1), E(3)0345(1)
		10	6	2	
		11	5	8	
		28	4	5	
		29	5		E(1,3)2215, 2345(1)
		30	5		
		31	7	9	
67	9	2	9	9	E(1,2)2330(2) Colors 1 & 2 seem correlated
		3	2		
		6	8		E(3)0300(1)
		8	7	8	
		10	5		
		11	4	10	E(3)0215(1)
		26	4	11	

Date			Photometer Hours		Remarks
Yr	Mo	Day	Zenith	Scanning	
67	9	27	5		E(3)0015(1)
		28	4		E(1,3)2100(1)
		29	4		E(1,3)0030(1)
		30	7		E(1,3)0100(1)
67	10	1	5		
		2	9	9	E(3)2245(1), E(3)0130(1)
		3	9	5	
		4	10	10	E(1,3)0230(1)
		5	9	10	E(3)2215, 0200(1)
		6	8	10	
		7	2		
		8	6	10	
		9	5	10	
		10	4	6	
		11	3	10	E(3)0245(1)
		31	6		E(1,3)2145(2)
67	11	3	10	10	
		4	9		E(3)2200(1)
		5	8		
		6	5	4	
		9	4	10	
		30	4		
67	12	4	7	11	
		7	1		
		22	3		
		23	4	8	E(3)2100(1)
		25	5		
		26	8	11	E(1,3)0130(1)
		27	9	11	
68	1	6	5	11	E(1,3)0200(1)
		7	4	11	
		8	4	10	
		22	2		
		23	7	11	
		24	5		E(1,3)2200(1)
		26	6		
		28	6	5	
		29	10	11	E(3)2200(1)
		30	10	11	E(3)0245(1)
		31	5	4	E(3)0015(1)
68	2	4	2		
		5	3	5	
		22	8	8	E(1,3)2045, 2300(2)
		23	9	10	E(3)2030, 2345(1)
		24	7	7	E(3)2230, 0145(1)
		26	10	11	E(3)2300(2)

5
A

Date			Photometer Hours		Remarks
Yr	Mo	Day	Zenith	Scanning	
68	2	27	8	8	E(3)2300(1)
		28	10	10	E(3)2100, 2245(1)
		29	9	10	E(3)2045, 2300(1)
68	3	1	9	11	E(1,3)2230(2), E(3)0315(2)
		3	6		
		4	6	8	
		5	5	11	
		6	4	11	
		30	5	5	E(3)0230(2)
		31	8	10	E(3)0245(2)
68	4	1	7	10	E(3)0130(2)
		2	1		
		3	4		
		4	3		E(3)0245(1)
		19	2		
		21	7	8	E(1,3)0200(2)
		22	4		
		28	5	4	E(3)0215(2)
		30	3		E(3)0215(1)
68	5	17	4	9	
		18	5	9	
		19	6		
		21	6		E(1,3)0215(2)
		22	5	5	
		23	5		
		24	8	9	
		25	8		E(3)0000(1)
		26	8	9	
		27	8		E(1,3)0030(1)
		28	8	9	E(3)0330(1)
		29	7	9	
		30	6	9	
		31	5	9	
68	6	1	5	8	
		2	4	9	E(2,3)0200(2) Unusual enhancement of 5893A
		21	7		
		22	7	7	
		23	8	6	
		24	5	8	E(3)0230(2)
		26	4		
		28	7	8	E(3)0100, 0315(1)
		30	5		E(3)0100, 0230(1)
68	7	20	4		E(3)0130(1)
		21	3		
		23	4		E(3)0145(2)

Date			Photometer Hours		Remarks
Yr	Mo	Day	Zenith	Scanning	
68	7	24	4		
		25	7		E(3)2130(2)
		28	7		E(3)0215, 0345(1)
		29	5		
68	8	17	5	7	
		18	6		
		19	4		
		21	8	4	E(3)0230(2)
		22	8	7	E(3)0015(1)
		23	9	9	E(1,3)2115(3), E(1,3)0015(2), E(3)0145(1)
		25	6	9	E(3)0315(2)
		26	8	9	E(3)0145(2)
		27	1		
		29	2	9	
		30	1		
68	9	16	6	8	
		18	2		
		21	5	5	E(3)0200(1)
		27	6	7	
		28	4	10	
68	10	20	10	10	E(3)2230(2)
		23	10	10	E(3)2130(2)
		24	9	10	E(3)2130, 2315(2)
		25	8	9	
		26	6	10	E(1,3)0130(2)
		27	3	8	
		28	4	11	
68	11	9	3	7	E(3)2130(1)
		10	3	10	E(1,3)1930, 2100(3)
		11	4	11	E(3)2200(1)
		12	5	5	E(3)2145(2)
		15	6	9	
		16	9	10	E(3)0115(1)
		17	10	10	E(1,3)2115(2), E(3)0230(1)
		18	6	4	E(1,3)2130(1)
		19	10	11	E(3)2130(2), E(1,3)0330(1)
		20	10	11	E(1,3)2130(3)
		21	10	11	
		23	7	10	E(3)0200(1)
		24	3	3	
68	12	11	4	4	
		14	5	6	E(3)0130(2)
		20	5		E(3)0100(1)
		21	9	11	E(3)0100(1)
		22	4	6	

Date			Photometer Hours		Remarks
Yr	Mo	Day	Zenith	Scanning	
68	12	23	7	11	E(3)2330, 0145(1)
		25	5	9	
		26	4	11	E(3)0115(2)
69	1	10	5	11	E(3)2145(2)
		11	6	11	E(1,3)2145(2)
		12	7	11	E(3)2115(1)
		13	4	2	E(3)0215(2)
		14	9	11	E(1,3)2145(3), E(3)0130(1)
		15	1		
		16	10	9	E(1,3)2145(2)
		17	10	11	
		18	9	4	E(3)2200(1), E(1,3)0200, 0300(2)
		19	10	7	
		21	5	8	E(3)0230(1)
		23	6	10	E(3)0230(2)
		24	4		

Explanation of Remarks:

The most interesting features in these data are the sudden enhancements that occur in the 6300A emission. These enhancements are sometimes accompanied by similar enhancements in the 5577A emission. And on rare occasions enhancements in the 6893A emission are noted. These have been indicated under Remarks using the following codes:

$E(i)hhmm (N)$

where $E(i)$ represents an enhancement in emission i

$i=1$ for 5577A
 2 " 5893A
 3 " 6300A

hhmm is the time in hours and minutes at which the enhancement reaches a maximum

(N) represents the "Importance" of the enhancement roughly based on its magnitude as follows:

$N=1$ less than 100R
 $N=2$ 100R to 300R
 $N=3$ or 3+ over 300R

Sometimes the enhancement is indicated by $E(i,j)$ indicating that both emissions, i and j , are enhanced at approximately the same time in what appears to be a related phenomenon.

SUMMARY
OF
ZENITH PHOTOMETER DATA

18<

SUMMARY OF
HALEAKALA ZENITH NIGHT AIRGLOW INTENSITIES
1961-1969

				5577				5890-96				6300				5300			
DATE				OBS RAYLEIGHS				RAYLEIGHS				RAYLEIGHS				S10(VIS)			
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX
61	7	7	2031	256	6	124	251	186	12	63	30	39	220	100	134	361	229		
61	7	8	2026	331	7	123	240	182	6	69	41	55	227	112	139	391	221		
61	7	9	2026	431	8	72	274	204	8	72	36	35	123	73	146	360	221		
61	7	10	2021	216	6	148	372	263	15	60	34	48	132	82	121	404	242		
61	7	11	2016	431	8	117	292	199	16	72	46	43	193	90	150	389	235		
61	7	12	2021	426	8	186	337	246	15	60	36	1	120	78	133	384	231		
61	7	13	2016	431	8	125	332	247	14	59	38	35	118	59	160	391	230		
61	7	14	2056	426	8	166	306	247	11	55	34	44	102	71	164	387	240		
61	7	15	2156	2356	2	132	170	148	38	70	52	55	74	62	169	282	237		
61	7	16	2301	246	4	165	261	219	15	60	40	34	67	49	219	392	287		
61	7	18	2356	421	4	99	201	143	1	23	11	35	78	51	249	549	341		
61	7	19	2331	436	5	69	320	196	2	39	20	38	378	181	209	575	325		
61	7	20	16	356	4	184	285	230	1	30	14	4	51	34	262	631	359		
61	8	2	2026	11	4	79	206	150	1	68	16	40	166	84	238	521	362		
61	8	5	2001	226	6	184	283	230	1	39	10	25	165	67	213	549	323		
61	8	6	2046	311	6	111	227	175	2	68	34	48	143	70	228	557	320		
61	8	7	2051	401	7	91	189	149	2	62	24	36	132	76	179	578	303		
61	8	9	2206	356	6	152	330	248	2	67	30	27	85	59	211	517	312		
61	8	10	2016	451	9	38	280	202	1	66	29	30	266	88	176	568	318		
61	8	11	2116	451	8	47	410	209	2	40	18	40	142	76	246	582	343		
61	8	12	2036	451	8	38	252	172	1	57	24	32	389	121	227	543	315		
61	8	13	2001	456	9	43	242	139	1	23	8	7	337	100	229	556	315		
61	8	14	2101	456	8	32	290	168	1	34	18	19	343	118	220	574	317		
61	8	15	2141	451	7	77	297	187	1	25	11	33	110	64	236	574	321		
61	8	16	2241	356	5	167	267	222	2	34	13	37	82	54	224	464	294		
61	8	31	1946	2336	4	59	243	139	4	57	27	39	296	114	296	591	408		
61	9	1	1946	2351	4	137	364	251	1	65	25	59	181	130	262	578	375		
61	9	2	1946	116	6	124	242	176	8	82	38	48	319	88	186	553	342		
61	9	3	2221	156	4	279	383	315	1	42	21	44	80	60	298	386	341		
61	9	4	2236	241	4	215	365	292	59	125	87	60	140	95	243	351	288		
61	9	5	1941	341	8	131	379	266	7	134	53	53	333	107	259	558	330		
61	9	6	2156	431	7	112	380	252	32	104	65	48	1134	166	251	374	289		
61	9	7	2111	516	8	70	247	168	2	66	39	30	273	97	5	833	332		
61	9	10	2006	16	4	91	341	188	3	48	21	64	283	114	260	573	365		
61	9	11	1941	511	10	38	248	143	2	91	47	52	509	161	244	704	317		
61	9	12	2016	511	9	21	265	209	2	55	24	22	181	94	251	732	326		
61	9	13	2101	516	8	26	328	228	11	94	47	41	154	86	259	700	317		
61	9	14	2031	516	9	15	312	222	4	128	72	44	126	76	161	661	327		
61	9	15	2216	516	7	135	260	208	21	73	53	17	121	72	125	652	317		
61	9	16	2311	516	6	110	288	220	1	41	17	36	76	54	109	623	302		
61	9	17	16	526	5	34	221	158	4	65	41	44	180	112	74	581	302		
61	9	29	2101	2156	1	138	183	155	70	90	79	142	160	149	252	310	288		
61	10	1	1916	46	6	74	212	142	22	66	44	65	238	153	242	547	316		
61	10	4	1916	321	8	231	409	305	104	160	130	86	549	268	231	602	313		
61	10	5	1921	411	9	231	302	267	41	155	112	69	380	97	269	494	336		
61	10	6	1921	516	10	37	318	176	28	112	77	44	622	163	218	702	310		
61	10	7	1916	216	7	115	184	148	29	99	71	79	352	141	223	480	276		
61	10	8	2206	516	7	150	300	224	7	122	71	54	112	79	226	699	336		
61	10	10	1931	231	7	145	385	215	20	169	49	54	533	145	29	397	282		
61	10	11	2046	521	9	140	419	275	1	104	67	7	585	159	230	842	333		
61	11	3	1846	336	9	146	225	188	89	278	152	51	202	104	226	483	324		
61	11	4	1956	421	8	103	342	214	113	208	157	54	211	104	242	502	342		
61	11	5	2201	531	8	9	381	244	77	341	207	40	163	97	265	844	390		
61	11	6	1951	526	10	131	412	315	144	277	215	70	176	114	263	507	361		

SUMMARY OF
HALEAKALA ZENITH NIGHT AIRGLOW INTENSITIES
1961-1969

					5577				5890-96				6300				5300			
DATE			TIME		OBS		RAYLEIGHS		RAYLEIGHS		RAYLEIGHS		RAYLEIGHS		S10(VIS)					
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG			
61	11	7	1901	526	10	191	387	291	70	277	163	33	334	111	240	557	357			
61	11	8	1846	536	11	73	261	156	45	211	141	39	268	111	222	826	363			
61	11	9	1846	501	10	127	332	244	66	197	117	35	273	89	236	514	354			
61	11	10	1956	526	10	105	252	177	48	140	90	47	131	73	242	507	350			
61	11	11	2046	526	9	81	226	152	63	136	94	48	189	100	260	488	351			
61	11	12	2146	526	8	126	258	206	15	82	50	27	85	53	212	508	354			
61	11	16	256	526	2	181	291	237	29	121	87	42	63	54	338	510	396			
61	11	28	1846	2351	5	126	192	162	16	86	51	31	195	87	215	504	304			
61	11	29	1846	36	6	129	221	185	2	71	41	34	300	85	235	446	301			
61	11	30	1921	126	6	138	269	195	20	89	59	70	177	113	250	521	330			
61	12	9	1936	541	10	104	209	168	1	70	26	24	103	43	258	487	342			
61	12	10	2036	531	9	9	215	109	16	85	48	30	129	71	251	528	339			
61	12	14	326	541	2	33	175	109	2	50	32	31	103	60	233	380	279			
61	12	15	246	521	3	37	112	81	1	41	20	19	50	33	218	391	272			
61	12	30	1901	201	7	118	298	194	8	88	47	20	276	88	293	499	371			
61	12	31	1901	16	5	64	130	97	3	63	29	35	256	83	275	438	336			
62	1	1	1901	341	9	72	167	119	1	27	13	13	184	54	242	472	334			
62	1	2	1901	436	10	20	149	75	1	53	26	19	197	55	248	454	328			
62	1	3	41	531	5	70	206	143	1	13	5	13	36	22	239	400	288			
62	1	4	1901	326	8	38	156	80	1	55	19	23	138	45	199	443	320			
62	1	5	1901	1936	1	42	119	71	5	23	13	91	127	105	272	416	330			
62	1	10	2301	551	7	57	132	91	1	27	10	23	97	42	213	471	301			
62	1	11	2341	536	6	111	232	186	2	85	39	2	68	31	246	444	308			
62	1	13	141	556	4	80	173	117	9	38	25	24	67	44	215	392	259			
62	1	26	1911	2136	2	11	77	30	1	18	5	44	192	90	290	443	329			
62	1	29	1921	206	7	10	82	41	1	16	7	23	191	50	240	449	339			
62	1	30	1921	1	5	37	91	65	1	31	14	28	174	71	269	451	360			
62	2	2	2051	556	9	58	281	122	3	64	19	10	69	41	120	909	291			
62	2	3	1921	556	11	17	298	59	1	122	10	10	217	59	45	437	295			
62	2	4	1921	551	10	7	264	86	1	62	12	7	164	51	88	780	304			
62	2	5	1921	556	11	12	273	84	1	27	10	2	167	50	143	653	306			
62	2	6	2021	556	10	3	218	84	1	37	18	9	74	39	138	759	296			
62	2	7	2206	101	3	69	115	89	1	17	5	18	47	34	224	380	295			
62	2	8	2236	541	7	77	374	126	1	108	11	13	90	29	42	992	256			
62	2	9	2316	551	7	23	266	93	2	57	14	1	72	34	18	900	255			
62	2	10	21	551	5	28	301	95	4	75	21	17	80	30	137	729	253			
62	2	11	116	541	4	125	340	178	16	131	68	25	92	41	177	733	266			
62	2	12	216	541	3	118	397	177	21	110	55	45	129	59	159	843	274			
62	3	1	1936	336	8	1	29	13		1		20	169	59	223	457	300			
62	3	2	1941	441	9	1	68	19	1	12	7	16	157	51	36	858	289			
62	3	3	1941	2041	1	1	16	8	2	5	3	88	171	128	334	408	375			
62	3	5	2256	2336	1	10	14	12		1		49	77	64	241	264	249			
62	3	6	2006	526	9	1	62	32	1	10	3	30	86	47	212	402	277			
62	3	10	2311	311	4	72	148	117	17	72	55	28	93	46	196	572	253			
62	3	25	1955	2245	3	167	274	231	25	51	42	76	334	206	260	407	325			
62	3	30	1951	321	8	105	257	144	12	86	45	23	357	108	108	327	259			
62	3	31	1946	406	8	63	346	206	11	83	41	19	186	64	86	910	267			
62	4	1	1956	506	9	31	261	159	12	94	45	13	170	52	31	948	257			
62	4	2	1946	506	9	68	361	214	35	63	48	18	156	54	87	877	264			
62	4	3	1941	516	10	153	336	237	12	49	33	2	286	55	195	696	267			
62	4	4	1951	506	9	141	392	266	5	78	44	11	216	47	158	770	269			
62	4	5	2116	506	8	155	379	235	29	169	75	11	97	48	73	874	256			
62	4	6	15	510	5	16	255	181	45	88	61	7	86	41	91	818	254			
62	4	7	2216	506	7	86	318	212	20	75	49	7	90	38	69	867	250			

SUMMARY OF
HALEAKALA ZENITH NIGHT AIRGLOW INTENSITIES
1961-1969

			5577				5890-96				6300				5300			
DATE			TIME		OBS	RAYLEIGHTS			RAYLEIGHTS			RAYLEIGHTS			S10(VIS)			
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	
62	4	8	2341	506	5	137	299	226	18	86	49	5	83	36	72	616	251	
62	4	9	11	501	5	62	289	218	2	72	37	19	78	37	172	794	263	
62	4	10	241	501	2	232	346	304	59	84	72	29	60	41	188	401	271	
62	4	26	2116	106	4	77	278	221	15	119	75	46	250	106	125	860	283	
62	4	28	41	256	2	231	276	257	70	91	80	49	99	74	234	329	275	
62	4	29	2026	336	7	168	454	302	27	92	39	4	101	45	83	919	259	
62	4	30	111	421	3	111	163	127	28	50	40	62	91	73	203	375	267	
62	5	5	2036	441	8	120	405	243	13	75	47	16	133	62	134	898	295	
62	5	10	116	441	3	84	316	177	24	65	53	13	91	56	246	526	327	
62	5	11	136	416	3	157	262	215	51	82	66	57	95	74	261	398	331	
62	5	23	2106	2306	2	30	314	199	1	88	34	34	95	45	163	971	290	
62	5	24	2006	1	4	78	339	230	20	111	43	7	341	103	1	407	251	
62	5	25	2011	56	5	96	294	243	22	39	31	20	241	81	116	795	269	
62	5	26	2016	131	5	93	280	139	7	55	34	7	286	84	195	675	257	
62	5	28	2021	301	7	92	194	127	3	82	23	1	295	59	117	934	275	
62	5	29	2011	411	8	80	290	199	12	63	27	37	210	79	60	945	310	
62	5	30	2236	356	5	75	231	167	7	46	21	1	49	18	217	564	332	
62	5	31	2111	2346	3	233	415	315	3	65	37	12	99	52	222	725	276	
62	6	1	2016	431	8	35	300	180	3	58	16	5	220	52	128	819	307	
62	6	2	2031	431	8	79	263	157	5	72	16	6	327	59	110	995	310	
62	6	3	2041	2356	3	154	377	271	2	50	12	2	260	57	137	844	268	
62	6	4	2111	426	7	57	295	220	1	31	8	4	103	41	192	677	333	
62	6	5	2201	421	6	86	204	133	1	25	8	1	97	21	187	571	308	
62	6	6	2246	426	6	225	742	332	1	35	11	1	35	15	235	586	360	
62	6	7	2336	426	5	67	163	115	3	44	23	34	99	65	221	539	338	
62	6	9	16	436	4	67	202	114	7	33	19	13	100	50	232	524	347	
62	6	10	121	426	3	158	258	226	1	12	5	48	136	87	293	554	395	
62	6	11	201	426	2	135	173	156	1	10	5	14	74	41	260	545	381	
62	6	12	231	431	2	115	166	135	1	14	8	10	79	32	264	608	389	
62	6	13	311	426	1	99	160	128	15	28	23	21	38	30	273	573	341	
62	6	23	2031	16	4	156	245	201	1	112	31	7	67	33	183	710	263	
62	6	24	2031	101	5	67	193	112	5	83	20	35	245	96	138	454	255	
62	6	25	2021	146	5	227	355	296	6	21	12	54	309	145	75	554	295	
62	6	26	2026	236	6	129	228	171	1	22	13	30	190	66	198	546	306	
62	6	27	2031	311	7	91	192	141	1	20	7	12	161	77	175	541	303	
62	6	28	2026	401	8	127	242	182	3	22	14	42	139	71	211	550	317	
62	6	29	2031	426	8	120	191	149	1	19	9	19	74	42	185	524	296	
62	6	30	2031	431	8	58	225	131	1	33	12	1	74	22	179	535	294	
62	7	2	2036	2336	3	156	183	167	11	19	16	54	144	90	199	340	248	
62	7	5	2231	421	6	144	265	190	1	21	12	37	126	65	216	545	324	
62	7	7	2316	436	5	57	263	178	1	31	16	17	97	58	216	556	334	
62	7	8	2226	436	6	25	141	93	1	25	13	15	527	71	286	963	414	
62	7	10	106	436	3	106	229	171	1	24	10	4	78	40	284	604	349	
62	7	12	226	436	2	10	54	41	4	13	8	12	43	27	199	513	241	
62	7	19	2051	2131	1	53	140	89	1	8	5	226	311	274	208	635	322	
62	7	20	2111	2216	1	109	155	134	1	14	6	64	265	156	215	571	295	
62	7	23	2036	31	4	41	79	55	1	18	10	22	158	93	195	540	325	
62	7	25	2126	126	4	38	92	71	1	17	9	12	137	55	232	519	335	
62	7	26	2036	246	6	41	112	77	1	17	8	11	121	48	193	533	301	
62	7	28	2021	331	7	119	234	183	2	28	14	27	153	72	208	561	309	
62	7	29	2016	446	9	29	86	60	1	13	8	23	85	52	197	532	283	
62	7	30	2051	446	8	89	302	162	1	14	7	15	81	38	208	554	302	
62	7	31	2016	2321	3	93	143	122	2	10	7	30	192	97	206	462	317	
62	8	1	2006	446	9	86	223	153	3	24	14	21	148	59	202	566	297	

SUMMARY OF
HALEAKALA ZENITH NIGHT AIRGLOW INTENSITIES
1961-1969

					5577				5890-96				6300				5300			
DATE			TIME		OBS	RAYLEIGHS			RAYLEIGHS			RAYLEIGHS			S10(VIS)					
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG			
62	8	2	2026	446	8	37	264	170	1	28	16	21	107	67	215	567	312			
62	8	3	2016	446	9	99	215	150	3	27	15	5	211	50	222	534	302			
62	8	4	2251	451	6	48	162	119	1	42	23	1	59	27	146	540	297			
62	8	5	2226	516	7	45	159	128	1	37	19	4	125	48	11	942	289			
62	8	6	131	446	3	156	234	190	17	32	25	33	107	66	231	313	260			
62	8	7	2341	446	5	81	136	101	13	26	21	22	87	54	206	425	248			
62	8	8	311	456	2	19	68	50	7	34	26	21	64	52	210	500	265			
62	8	22	2001	111	5	90	143	111	5	52	23	20	174	85	195	526	334			
62	8	23	1956	141	6	125	241	165	21	41	31	36	161	69	243	524	330			
62	8	25	1951	256	7	38	145	83	1	25	13	1	82	31	191	528	287			
62	8	26	1956	416	8	58	323	211	1	51	18	1	174	33	207	545	305			
62	8	27	1951	501	9	29	209	150	1	39	18	2	205	47	218	527	292			
62	8	28	1956	516	9	50	149	110	3	46	23	23	207	72	139	600	290			
62	8	29	1946	501	9	17	133	74	1	37	20	2	106	41	196	515	283			
62	8	30	2016	501	9	58	210	131	3	56	20	9	108	35	209	511	289			
62	8	31	2001	506	9	39	338	170	1	44	16	1	99	42	235	546	319			
62	9	1	2316	511	6	2	248	174	14	78	55	23	68	44	12	584	299			
62	9	2	2106	2226	1	91	130	109	12	36	20	54	103	66	303	527	396			
62	9	3	2141	506	7	93	246	185	21	100	59	4	103	55	245	520	301			
62	9	4	2231	506	7	117	441	277	1	69	37	4	75	23	224	540	315			
62	9	6	2341	506	5	55	188	125	9	44	28	3	48	24	183	453	265			
62	9	7	31	501	4	85	278	177	17	60	33	1	231	76	160	357	273			
62	9	20	2146	21	3	49	124	88	22	44	32	8	65	24	229	324	256			
62	9	21	2041	121	5	104	133	118	37	71	55	33	128	61	232	395	276			
62	9	22	1931	206	7	90	194	145	23	87	59	38	80	55	254	519	315			
62	9	23	1926	301	8	151	261	222	29	93	60	14	106	53	258	549	322			
62	9	25	2011	441	9	103	266	176	36	107	63	18	243	55	213	422	303			
62	9	28	2046	521	9	55	138	114	20	68	47	5	91	40	221	884	311			
62	9	29	1921	511	10	98	363	217	17	110	50	12	129	45	266	641	333			
62	9	30	1936	511	10	124	238	180	35	67	48	12	118	49	249	623	317			
62	10	1	2016	511	9	121	271	219	52	110	83	21	142	68	275	582	327			
62	10	3	2141	311	6	93	186	151	36	78	58	26	64	45	263	378	294			
62	10	4	2226	511	7	159	224	191	32	76	54	5	51	32	247	590	329			
62	10	5	2316	511	6	149	298	211	21	120	53	17	116	40	129	586	382			
62	10	6	236	516	3	240	401	342	74	162	122	55	89	73	407	790	489			
62	10	15	1906	2031	1	71	118	101	60	108	83	79	239	147	308	743	394			
62	10	18	2236	2311	1	161	193	184	104	135	116	59	78	65	292	491	365			
62	10	19	2036	6	4	224	353	302	49	120	65	37	96	58	277	475	314			
62	10	20	1901	56	6	146	256	211	64	166	125	115	319	214	285	417	321			
62	10	21	2251	216	3	228	301	264	76	113	93	68	194	114	318	435	369			
62	10	24	2321	416	5	75	197	142	33	75	57	30	117	66	283	462	353			
62	10	25	1901	501	10	83	194	123	61	98	77	40	154	82	251	510	337			
62	10	26	1926	516	10	167	266	207	58	124	84	45	161	88	258	522	347			
62	10	28	1901	516	10	165	220	191	53	95	81	40	155	76	222	488	333			
62	10	29	1901	516	10	107	206	155	56	179	100	41	141	83	286	491	347			
62	10	30	1906	536	11	110	231	175	49	153	115	19	185	87	256	832	357			
62	10	31	2021	516	9	109	256	165	47	227	132	38	163	97	281	504	377			
62	11	1	2111	531	8	15	232	177	68	147	117	28	90	72	279	746	388			
62	11	2	2211	516	7	130	191	157	53	133	88	49	86	64	299	492	373			
62	11	3	2301	521	6	144	199	166	57	105	84	40	79	62	308	513	382			
62	11	4	2356	516	5	82	214	154	57	129	83	23	121	66	301	504	398			
62	11	5	101	521	4	106	226	173	74	126	106	42	114	68	334	539	425			
62	11	20	2331	211	3	92	156	121	28	68	49	37	192	111	314	482	365			
62	11	21	1901	401	9	53	161	102	26	88	58	25	183	99	237	458	329			

SUMMARY OF
HALEAKALA ZENITH NIGHT AIRGLOW INTENSITIES
1961-1969

			5577				5890-96				6300				5300			
DATE			OBS RAYLEIGHS				RAYLEIGHS				RAYLEIGHS				S10(VIS)			
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	
62	11	24	1856	2251	4	59	122	92	21	73	51	57	117	80	225	381	276	
62	11	25	1946	526	10	49	123	75	23	55	39	26	96	53	207	457	321	
62	11	26	1856	406	9	46	155	77	15	57	42	39	106	69	208	394	288	
62	11	27	1856	1946	1	45	81	66	11	32	25	56	89	69	228	293	250	
62	11	28	1906	531	10	48	157	102	6	61	31	25	92	46	252	440	321	
62	11	29	2001	246	7	36	100	61	5	32	21	13	153	71	238	464	310	
62	12	4	46	526	5	20	126	74	1	15	9	20	61	35	248	536	342	
62	12	18	1856	2011	1	92	107	99	5	23	11	135	223	101	243	297	265	
62	12	19	1856	131	7	70	156	104	2	42	18	3	141	56	244	525	338	
62	12	20	1856	226	8	68	165	119	3	40	17	31	120	73	207	467	334	
62	12	22	2026	401	8	9	94	39	1	29	10	11	57	29	212	447	300	
62	12	26	1901	536	11	42	175	108	12	51	26	16	117	52	193	466	318	
62	12	27	1901	536	11	36	157	85	5	59	27	3	91	45	234	482	313	
62	12	28	1956	541	10	48	141	101	8	68	30	13	70	40	247	487	323	
62	12	30	2206	541	8	30	133	82	7	37	21	1	94	26	215	470	320	
62	12	31	2251	606	7	49	208	136	16	81	44	1	66	36	213	767	343	
63	1	2	46	536	5	27	90	61	2	30	17	14	64	37	224	455	283	
63	1	3	146	536	4	74	123	97	1	36	14	17	102	52	224	399	275	
63	1	17	1941	121	6	57	110	78	3	26	15	10	81	36	288	448	363	
63	1	18	2216	151	4	59	83	73	2	12	7	10	72	34	250	436	345	
63	1	20	1921	336	8	27	79	52	5	31	17	29	120	53	203	455	321	
63	1	25	26	601	6	13	65	42	7	30	19	1	79	31	179	811	268	
63	2	15	1926	31	5	29	185	40	12	106	24	31	166	57	225	831	327	
63	2	16	1931	136	6	37	134	71	2	49	21	22	116	55	71	745	313	
63	2	17	1931	216	7	23	103	58	9	38	20	41	113	63	175	425	299	
63	2	19	1956	526	10	28	126	52	2	38	10	10	103	46	147	757	263	
63	2	20	2306	206	3	67	159	99	3	27	19	29	104	51	181	680	253	
63	2	22	1931	2201	2	40	85	59	2	20	9	42	136	77	260	431	362	
63	2	23	1931	546	10	14	164	41	1	82	12	3	163	50	141	921	268	
63	2	24	1931	546	10	32	109	58	1	34	13	1	155	52	113	699	266	
63	2	25	2026	546	9	14	174	81	4	49	18	13	124	48	51	637	255	
63	2	26	2201	356	6	9	112	64	7	33	17	23	103	46	138	942	232	
63	3	2	146	541	4	51	148	75	5	30	11	11	57	36	132	730	205	
63	3	19	2001	256	7	42	293	113	7	97	45	9	184	66	174	847	263	
63	3	20	121	351	2	61	170	111	15	70	49	18	108	53	149	734	209	
63	3	23	1951	526	10	4	255	120	5	113	56	12	302	94	35	769	240	
63	4	19	2126	401	7	38	193	100	21	140	70	40	160	72	65	494	221	
63	4	20	2141	446	7	31	223	164	39	97	68	52	97	70	181	936	275	
63	4	22	51	446	4	61	182	129	20	94	59	21	101	60	220	345	289	
63	4	23	201	421	2	93	141	119	60	91	72	68	93	77	256	352	295	
63	4	24	1956	2031	1	101	137	125	38	51	45	74	92	84	263	434	332	
63	4	28	401	446	1	41	59	49	42	54	48	71	94	79	324	410	361	
63	4	29	51	416	3	55	103	80	52	85	70	75	120	98	221	437	291	
63	4	30	136	446	3	37	94	72	30	66	46	48	94	65	232	436	305	
63	5	15	6	341	4	1	53	32	1	25	10	36	92	62	237	818	500	
63	5	18	101	321	2	14	41	24	12	24	17	42	63	55	252	423	316	
63	5	20	2006	316	7	6	61	16	1	40	9	24	63	36	211	821	280	
63	5	21	2256	431	6	4	29	18	1	23	11	29	70	44	167	543	301	
63	5	22	2011	431	8	22	100	40	1	60	13	2	216	41	218	643	335	
63	5	23	26	216	2	26	68	50	7	23	16	32	59	45	233	362	291	
63	5	24	2036	436	8	32	119	54	10	79	19	25	89	43	173	861	296	
63	5	25	2046	346	7	34	140	54	11	110	30	15	202	52	183	910	284	
63	5	26	46	106		36	46	41	21	27	25	41	49	45	215	237	229	
63	5	31	206	326	1	25	60	44	13	30	19	45	86	58	192	309	261	

SUMMARY OF
HALEAKALA ZENITH NIGHT AIRGLOW INTENSITIES
1961-1969.

				5577				5890-96				6300				5300			
DATE				OBS RAYLEIGHS				RAYLEIGHS				RAYLEIGHS				S10(VIS)			
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG		
63	6	13	2026	46	4	14	71	42	4	16	10	30	94	52	174	416	230		
63	6	14	2036	2236	2	14	174	54	3	104	17	11	239	54	114	590	231		
63	6	15	2056	2221	1	30	112	42	9	37	16	50	241	85	52	532	192		
63	6	16	2031	241	6	11	112	53	10	67	26	48	135	71	150	848	302		
63	6	17	2136	326	6	20	60	38	10	40	21	69	173	97	141	459	260		
63	6	18	2031	416	8	12	119	37	5	75	18	31	130	77	130	825	259		
63	6	19	2136	2351	2	17	41	27	5	23	16	47	81	59	107	248	171		
63	6	20	2031	131	5	4	124	41	4	82	20	47	273	95	83	968	230		
63	6	22	2026	426	8	13	89	36	9	44	24	42	158	77	122	821	227		
63	6	23	2121	426	7	31	86	53	5	35	25	50	127	85	108	420	219		
63	6	24	2316	316	4	28	60	41	15	39	29	55	119	94	142	421	256		
63	6	27	301	446	2	5	46	36	3	26	19	28	62	46	104	742	201		
63	6	28	46	431	4	8	52	39	14	50	40	75	122	96	157	472	256		
63	8	14	2011	241	7	7	36	22	10	29	22	51	483	128	74	222	119		
63	8	15	2016	351	8	3	22	10	15	43	26	39	386	124	73	941	123		
63	8	16	2036	441	8	1	26	11	17	29	24	46	226	100	75	204	115		
63	8	19	2011	456	9	1	44	24	24	40	32	64	247	129	80	227	118		
63	8	20	2006	506	9	1	25	13	15	31	25	43	399	127	62	563	122		
63	8	21	2046	456	8	1	43	21	21	53	38	53	222	102	83	245	127		
63	8	22	2116	456	8	1	45	28	22	43	35	39	345	111	87	213	122		
63	8	23	246	456	2	11	32	22	27	35	30	58	105	81	91	161	113		
63	8	24	2236	456	6	15	50	35	27	35	30	59	252	108	88	161	111		
63	8	25	146	456	3	6	31	20	30	40	36	46	165	99	91	156	110		
63	9	9	1941	2341	4	46	100	73	3	21	14	3	61	20	169	335	222		
63	9	10	2341	41	1	101	122	112	25	31	29	16	22	19	167	185	176		
63	9	11	1941	36	5	71	104	91	8	36	23	7	83	25	160	378	216		
63	9	12	1936	241	7	97	150	125	9	60	27	7	49	22	109	353	206		
63	9	13	1941	331	8	51	88	69	13	61	30	1	70	15	160	360	203		
63	9	14	1946	426	9	68	128	103	11	47	27	1	40	17	181	390	223		
63	9	15	1941	201	6	77	175	132	10	68	38	2	34	12	199	375	230		
63	9	16	1941	2201	2	83	133	103	8	38	24	3	50	14	213	406	282		
63	9	18	1936	501	9	65	153	104	13	68	38	1	49	14	180	380	223		
63	9	19	1941	501	9	46	122	82	6	51	31	3	35	14	174	385	219		
63	9	20	2031	516	9	43	137	94	4	48	37	1	28	13	194	782	231		
63	9	21	2106	506	8	83	212	132	41	84	61	2	116	32	201	315	224		
63	9	22	1941	506	9	106	204	150	2	70	44	2	151	33	199	434	247		
63	9	23	2221	506	7	69	157	114	23	74	54	5	47	25	194	307	222		
63	9	24	2306	506	6	104	155	129	29	72	52	1	42	12	183	303	221		
63	9	26	51	516	4	78	183	151	47	75	59	3	22	10	199	373	238		
63	10	9	1916	31	5	47	116	69	11	40	27	4	107	32	157	332	197		
63	10	10	1916	121	6	115	169	137	25	53	37	1	52	23	153	290	192		
63	10	11	1931	236	7	53	140	102	9	74	47	1	95	27	159	272	203		
63	10	12	1946	316	8	102	223	147	5	54	30	1	99	33	157	268	203		
63	10	13	1916	2231	3	89	182	134	25	71	44	5	80	36	160	303	213		
63	10	14	1921	406	9	80	214	148	40	106	65	4	128	38	152	308	218		
63	10	15	1911	2011	1	133	188	161	24	95	69	18	82	46	186	285	209		
63	10	22	2319	511	6	80	146	105	56	83	67	8	26	18	196	336	244		
63	11	10	1856	101	6	86	219	129	69	117	85	2	58	27	167	260	207		
63	11	12	2116	436	7	35	255	131						44		375	248		
63	11	13	1916	521	10	38	7673	358	40	159	102	1	319	38	76	358	219		
63	11	14	1856	521	10	64	158	123	25	138	81	1	477	33	162	323	234		
63	11	16	1856	331	9	27	487	83	9	100	53			150		387	220		
63	11	18	1856	251	8	19	1179	81	4	59	30	3	146	65	151	319	213		

SUMMARY OF
HALEAKALA ZENITH NIGHT AIRGLOW INTENSITIES
1961-1969

DATE			TIME		OBS	5577				5890-96			6300			5300		
YR	MO	DA	BEGIN	END		HR	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG
63	11	19	2041	531	9	34	196	129	7	42	23	1	94	15	155	323	236	
63	11	21	2311	531	6	58	118	93	22	78	47	1	34	13	175	303	237	
63	12	8	1941	141	6	21	222	71	1	31	13	1	274	50	142	323	224	
63	12	9	1906	221	7	49	149	105	1	38	11	1	234	32	135	306	220	
63	12	13	1941	556	10	29	96	74	9	33	23	1	66	18	174	584	224	
63	12	14	1856	536	11	16	155	66	1	122	12	1	90	12	165	493	227	
63	12	15	1856	531	11	11	235	65	5	60	21	1	69	17	167	519	236	
63	12	17	2321	551	6	7	133	66	6	175	56	1	456	32	169	600	341	
63	12	18	2011	546	10	32	71	54	5	42	23	1	44	16	168	326	232	
63	12	19	2121	541	8	12	98	67	4	36	19				168	707	237	
63	12	20	2216	421	6	29	72	49	4	45	18	1	62	28	150	319	229	
63	12	21	2256	551	7	48	86	66	12	44	32	2	29	15	170	337	234	
63	12	22	2351	131	2	63	84	73	13	20	17	1	9	4	277	351	312	
63	12	23	111	531	4	63	110	80	28	47	38	3	26	12	182	276	216	
64	1	9	1921	2011	1	142	166	151	23	34	27	11	52	31	291	317	303	
64	1	11	51	516	4	22	66	52	8	23	15	1	39	20	204	321	253	
64	1	13	1921	541	10	31	76	54	1	20	7	1	60	17	210	464	300	
64	1	14	1926	541	10	45	99	68	1	26	13	1	53	22	209	478	303	
64	1	18	2156	541	8	53	123	94	2	20	11	3	76	33	217	474	308	
64	1	19	2256	541	7	68	124	94	6	31	21	1	50	22	209	422	284	
64	2	4	2231	36	2	81	131	110	32	57	43	2	36	22	287	385	323	
64	2	5	1936	121	6	33	135	93	4	24	12	1	167	64	253	376	295	
64	2	7	1936	381	7	48	97	74	5	51	27	1	80	21	201	464	330	
64	2	8	1936	356	8	40	151	78	5	50	25	1	87	24	212	459	316	
64	2	9	1941	451	9	34	95	51	1	33	13	1	56	22	189	447	286	
64	2	10	1936	541	10	87	186	120	6	38	17	1	76	21	194	735	297	
64	2	13	1941	131	6	46	100	75	8	28	19	2	65	24	248	464	330	
64	2	15	2146	26	3	42	62	54	2	23	14	3	36	15	246	356	283	
64	2	16	2146	531	8	65	303	172	2	25	9	1	43	17	217	764	285	
64	2	17	2246	536	7	107	273	184	5	29	17	1	62	20	201	793	281	
64	2	18	2346	536	6	141	305	235	5	26	14	2	49	16	213	766	286	
64	2	19	46	536	5	44	125	91	10	33	16	3	44	17	194	729	256	
64	2	20	146	536	4	129	186	153	17	39	30	4	44	25	207	758	256	
64	3	12	2121	521	8	45	168	130	29	52	43	6	73	22	182	807	260	
64	3	13	2011	521	9	20	101	67	9	72	43	1	87	32	172	767	266	
64	3	14	1951	521	10	70	133	97	1	33	20	2	64	19	169	757	250	
64	3	15	2036	521	9	98	147	117	16	37	26	1	33	13	178	782	250	
64	3	16	2136	521	8	101	232	169	12	53	28	1	52	18	198	782	259	
64	3	17	121	321	2	95	202	153	18	38	26	3	28	14	178	560	260	
64	4	6	1956	256	7	161	443	258	53	115	90	19	128	54	162	782	285	
64	4	9	0311	456	2	203	485	258	41	70	55	9	159	37	230	301	260	
64	4	10	2000	40	5	167	239	191	34	78	51	4	77	32	218	328	257	
64	4	12	2140	450	7	108	315	200	64	116	92	15	113	56	248	727	285	
64	4	14	2130	2350	2	129	172	140	40	66	52	14	46	28	209	293	241	
64	5	4	2020	130	5	205	411	321	58	135	87	36	115	73	215	560	277	
64	5	5	2010	200	6	249	412	327	33	127	70	18	288	74	211	592	271	
64	5	8	2010	420	8	165	292	224	11	100	47	1	170	54	203	567	270	
64	5	9	2010	430	8	171	355	286	73	155	114	27	211	77	227	529	313	
64	5	10	2015	430	8	142	345	271	17	84	57	2	99	44	203	558	276	
64	5	11	2015	430	8	159	338	238	51	136	89	6	99	47	227	594	293	
64	5	12	2015	430	8	167	360	256	8	98	49	6	180	46	212	585	278	
64	5	15	2325	420	5	173	298	239	51	73	64	1	74	33	210	400	281	
64	6	3	2025	135	5	140	340	223	9	65	19	9	227	83	174	741	243	
64	6	4	2025	215	6	104	241	155	2	24	13	6	123	37	165	718	247	

SUMMARY OF
HALEAKALA ZENITH NIGHT AIRGLOW INTENSITIES
1961-1969

			5577				5890-96				6300				5300			
DATE			TIME		OBS		RAYLEIGHTS		RAYLEIGHTS		RAYLEIGHTS		RAYLEIGHTS		S10(VIS)			
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	
64	6	5	2025	255	7	139	398	217	3	23	15	6	225	55	181	742	270	
64	6	6	2025	345	7	138	375	202	6	89	13	15	110	57	183	748	280	
64	6	7	2030	420	8	154	437	257	4	75	19	5	143	44	196	782	303	
64	6	8	2030	420	8	123	326	227	3	23	11	9	260	57	163	654	265	
64	6	9	2030	420	8	158	442	327	3	28	17	11	178	80	183	734	303	
64	6	10	2030	420	8	122	462	248	8	41	19	4	87	35	191	736	306	
64	6	11	2105	420	7	147	470	259	1	98	25	3	170	42	195	759	315	
64	6	12	2205	420	6	98	291	197	4	20	13	5	39	24	187	492	306	
64	6	13	2300	420	5	266	458	353	8	32	22	4	145	46	232	501	332	
64	6	14	2345	420	5	194	507	366	12	40	23	21	72	40	239	502	347	
64	7	4	2035	215	6	137	220	165	3	19	11	5	67	21	154	478	282	
64	7	5	2035	305	7	181	614	364	1	23	13	15	134	42	191	489	303	
64	7	6	2035	355	7	84	218	138	1	16	8	1	116	45	172	491	283	
64	7	8	2035	425	8	117	334	231	1	11	6	7	98	31	185	490	287	
64	7	9	2035	425	8	81	437	198	8	37	23	14	309	44	192	495	293	
64	7	10	2045	425	8	72	383	196	14	29	22	2	197	44	183	480	281	
64	7	12	2215	425	6	146	283	190	1	22	5	5	77	26	189	475	294	
64	8	3	2020	245	6	62	162	104	1	13	7	10	96	49	214	479	295	
64	8	4	2015	345	8	65	171	118	1	13	7	4	44	18	205	477	283	
64	8	6	2020	440	8	80	173	121	1	23	9	1	55	19	205	496	284	
64	8	7	2020	2350	4	117	160	138	4	19	12	9	69	34	202	480	335	
64	8	11	2215	445	7	80	218	160	2	60	33	1	68	23	206	499	295	
64	8	12	2250	445	6	103	173	137	12	23	19	6	37	20	215	481	268	
64	8	29	1955	2340	4	120	245	157	25	47	36	15	239	73	252	496	351	
64	8	30	2030	35	4	217	344	290	12	51	35	3	73	23	237	505	337	
64	8	31	1955	135	6	106	261	188	17	36	27	33	134	68	205	454	295	
64	9	2	1955	340	8	94	164	133	24	56	38	15	190	48	216	497	291	
64	9	6	1950	220	7	100	194	150	41	99	68	15	75	42	224	496	302	
64	9	7	2000	455	9	88	305	210	23	81	50	7	65	32	224	491	296	
64	9	10	2155	455	7	122	280	216	31	80	62	24	85	41	246	405	293	
64	9	12	2315	455	6	55	244	136	28	71	53	10	53	35	217	381	274	
64	9	13	0000	455	5	91	211	136	27	54	42	13	44	26	228	363	272	
64	9	29	1930	120	6	90	136	114	29	78	49	14	75	35	222	508	294	
64	10	2	1935	430	9	190	334	281	16	58	38	4	59	29	247	470	302	
64	10	3	1925	500	10	146	338	244	35	114	87	17	117	54	263	518	322	
64	10	4	1925	500	10	154	232	194	9	52	30	1	69	32	218	476	300	
64	10	5	1925	500	10	69	227	124	47	112	77	12	109	47	236	500	316	
64	10	7	2015	500	9	68	228	163	42	71	59	4	57	31	255	477	307	
64	10	8	2100	500	8	172	320	246	24	52	41	4	79	21	250	517	313	
64	10	9	2150	500	7	180	339	241	47	74	61	10	61	31	240	479	319	
64	10	10	2200	500	7	294	600	439	16	90	48	9	46	24	261	497	342	
64	10	11	2240	500	6	204	410	274	61	134	85	17	78	39	287	525	357	
64	10	12	2330	500	6	193	283	244	47	77	57	3	66	26	278	507	354	
64	11	9	215	505	3	109	147	124	15	44	28	1	22	12	337	504	411	
64	11	29	1910	350	9	106	285	200	17	55	31	1	70	23	237	482	333	
64	11	30	1910	440	10	95	202	139	12	45	31	8	85	28	219	486	328	
64	12	1	1910	515	10	85	247	156	25	49	34	3	69	23	235	492	327	
64	12	4	1910	515	10	62	155	123	5	54	27	3	64	21	226	488	322	
64	12	5	1910	515	10	96	239	182	9	35	21	1	64	18	240	490	321	
64	12	6	2015	520	9	81	162	117	7	33	21	2	29	13	241	474	325	
64	12	7	2010	520	9	74	139	108	2	37	21	1	35	17	244	490	326	
64	12	25	1920	55	6	52	201	114	1	25	10	1	54	13	252	535	358	
64	12	26	1920	150	7	120	243	169	22	39	29	1	73	28	280	530	367	
64	12	28	1920	330	8	96	220	159	10	73	42	2	93	24	270	550	363	
64	12	30	1920	515	10	42	98	71	4	20	11	1	72	22	233	503	325	

SUMMARY OF
HALEAKALA ZENITH NIGHT AIRGLOW INTENSITIES
1961-1969

			5577				5890-96				6300				5300			
DATE			OBS RAYLEIGHS				RAYLEIGHS				RAYLEIGHS				S10(VIS)			
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	
65	1	8	2315	535	6	47	93	72	3	23	15	1	36	13	214	513	301	
65	1	26	2005	2300	3	73	118	93	1	18	4	1	139	30	292	496	408	
65	2	1	1940	530	10	38	113	74	7	37	21	1	49	14	202	466	304	
65	2	6	320	535	2	96	183	131	6	67	15	11	60	28	190	778	278	
65	2	9	150	535	4	43	168	105	12	69	29	6	65	19	199	747	271	
65	2	22	2040	105	4	103	151	116	10	37	20	29	65	49	246	428	308	
65	2	23	1950	155	6	50	109	77	19	56	38	39	136	59	226	487	313	
65	2	25	1950	340	8	69	212	129	3	72	21	21	113	60	207	476	281	
65	2	26	1950	425	9	150	404	218	2	60	26	24	97	42	213	774	307	
65	2	27	1950	515	9	72	359	186	2	93	15	5	107	44	191	769	293	
65	2	28	1950	525	10	101	328	191	4	116	21	5	133	44	198	764	287	
65	3	1	1950	305	7	129	491	285	3	39	23	22	101	46	228	532	306	
65	3	3	1955	525	9	66	318	136	3	36	17	20	158	70	202	765	273	
65	3	4	2035	525	9	57	329	134	1	119	24	11	85	40	205	768	263	
65	3	6	2145	525	8	70	230	130	6	39	20	32	87	50	200	781	262	
65	3	7	2240	520	7	102	216	154	16	39	28	5	75	45	201	782	261	
65	3	8	2345	520	6	75	242	118	16	86	48	32	88	61	190	770	255	
65	3	9	45	515	4	95	411	182	1	115	32	5	201	42	198	758	242	
65	3	24	2015	125	5	66	149	106	36	58	48	44	183	88	219	354	268	
65	3	25	2035	110	5	65	182	131	23	47	35	22	91	42	199	342	260	
65	4	3	2155	455	7	174	334	240	35	110	79	41	146	72	172	804	271	
65	4	23	2120	140	4	207	461	338	8	68	31	34	94	59	194	786	266	
65	4	25	2045	255	6	112	295	213	15	125	59	48	202	86	215	756	257	
65	4	26	2010	335	7	113	540	261	13	68	35	38	285	94	212	788	267	
65	4	27	2010	2330	3	272	362	319	31	97	59	60	268	120	202	375	262	
65	5	21	2105	15	3	109	374	243	7	72	15	26	66	45	199	907	263	
65	5	22	2030	100	5	126	236	171	8	78	21	32	171	70	178	803	226	
65	5	24	2025	220	6	177	307	253	12	36	24	18	279	85	192	333	228	
65	5	28	2110	45	4	170	238	212	15	43	32	50	98	62	206	876	269	
65	5	31	2055	200	5	139	284	202	13	31	23	20	138	47	143	670	195	
65	6	1	0000	350	4	159	256	210	9	24	17	23	43	36	167	367	252	
65	6	2	2230	415	6	134	237	166	1	25	12	17	90	44	147	373	230	
65	6	23	2035	150	5	201	486	300	1	36	11	50	394	152	189	432	263	
65	6	24	2035	230	6	203	390	271	2	16	8	44	221	112	183	511	292	
65	6	26	2040	415	8	80	356	186	3	19	11	40	394	113	188	488	277	
65	6	27	2040	415	8	85	187	133	1	16	8	33	273	87	173	483	271	
65	6	28	2040	415	8	107	252	190	1	21	9	22	417	110	152	502	274	
65	6	29	2150	415	6	194	399	315	1	24	9	13	159	60	190	502	301	
65	6	30	2120	415	7	185	308	247	1	17	8	25	148	75	188	495	291	
65	7	1	2205	415	6	202	345	266	1	16	7	30	152	67	191	502	297	
65	7	2	2255	415	5	145	328	212	4	20	10	29	116	62	211	488	308	
65	7	3	2335	420	5	150	351	262	2	18	10	17	111	44	218	505	324	
65	7	5	55	425	3	121	269	171	3	31	16	56	411	135	220	500	304	
65	7	23	2040	210	6	65	214	130	2	17	12	45	280	95	219	513	327	
65	7	24	2045	305	6	206	301	252	2	20	13	55	375	109	233	478	318	
65	7	25	2100	405	7	227	407	283	1	34	13	52	328	110	233	511	316	
65	7	26	2210	435	6	66	169	103	12	35	23	57	159	101	213	502	307	
65	7	28	2035	435	8	89	188	134	2	24	12	30	110	64	212	474	285	
65	7	29	2030	435	8	98	249	185	5	15	10	24	281	79	215	513	298	
65	7	30	2115	435	7	91	316	197	1	27	12	25	106	58	223	519	311	
65	7	31	2310	430	5	83	405	239	1	36	25	36	94	61	222	527	304	
65	8	1	2245	435	6	190	346	258	1	15	7	7	106	34	238	505	304	
65	8	2	2330	435	5	205	410	294	3	22	14	16	96	52	242	515	293	

SUMMARY OF
HALEAKALA ZENITH NIGHT AIRGLOW INTENSITIES
1961-1969

			5577				5890-96				6300				5300			
DATE			TIME		GDS		RAYLEIGHS		RAYLEIGHS		RAYLEIGHS		RAYLEIGHS		S10(VIS)			
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	
65	8	3	2355	435	5	87	212	141	6	19	13	38	136	74	216	436	258	
65	8	4	35	250	2	198	284	255	18	33	24	68	131	98	205	346	262	
65	8	20	2010	40	5	159	234	197	1	17	11	41	203	126	235	481	325	
65	8	23	2010	340	8	149	264	229	2	23	12	34	234	87	219	491	295	
65	8	26	2005	450	9	87	416	252	2	38	28	21	174	62	224	511	304	
65	8	27	2005	450	9	79	150	113	8	38	22	32	278	76	220	479	286	
65	8	28	2045	450	8	82	288	172	2	32	17	28	110	59	225	479	285	
65	8	29	2125	450	7	93	266	195	21	105	68	55	203	101	255	498	305	
65	8	30	2205	450	7	76	166	129	10	32	23	35	156	77	220	404	262	
65	8	31	2240	450	6	73	228	169	19	46	33	56	92	71	212	339	250	
65	9	1	2325	450	5	76	275	169	18	47	33	47	142	78	234	319	259	
65	9	2	10	450	5	121	200	153	8	27	21	39	97	71	227	321	254	
65	9	3	55	450	4	147	349	261	31	52	37	47	117	74	254	349	287	
65	9	18	1940	20	5	217	469	306	13	35	26	28	150	65	258	501	325	
65	9	19	1945	120	6	205	288	257	52	79	66	78	265	100	238	503	319	
65	9	20	1945	225	7	102	167	128	27	58	37	39	314	113	210	484	286	
65	9	21	40	340	3	170	216	189	59	91	77	62	134	98	255	339	286	
65	9	26	1955	450	9	121	264	187	9	88	43	30	106	65	245	497	302	
65	9	27	2035	450	8	131	363	268	19	61	36	38	142	70	250	406	294	
65	9	28	2120	450	8	171	361	273	18	81	46	34	105	68	244	418	301	
65	9	29	2200	155	4	190	317	264	32	88	55	46	99	74	262	373	287	
65	10	1	2340	450	5	155	325	243	24	63	41	38	130	73	222	399	272	
65	10	2	20	450	4	205	252	231	24	56	44	41	86	71	263	416	321	
65	10	22	1920	500	10	176	556	314	26	138	63	16	139	82	249	577	320	
65	10	23	1915	500	10	315	468	390	25	103	53	14	175	62	244	542	316	
65	10	24	1915	500	10	126	266	178	49	101	79	2	207	72	245	520	316	
65	10	25	1910	500	10	198	404	244	15	89	51	1	201	67	240	544	317	
65	10	26	2000	500	9	130	284	225	27	74	47	24	136	66	239	542	313	
65	10	27	2040	505	8	197	406	337	27	115	74	33	104	61	247	533	330	
65	10	29	2220	500	7	191	419	312	80	130	104	61	118	86	281	599	372	
65	10	30	2315	445	6	192	275	226	62	101	82	45	100	72	282	545	372	
65	11	1	100	500	4	323	373	345	60	90	76	37	75	56	329	525	407	
65	11	17	1905	220	7	167	234	196	67	107	85	66	152	104	254	790	335	
65	11	18	1905	145	7	141	212	170	57	160	106	47	199	127	262	389	321	
65	11	20	1915	510	10	122	187	151	47	99	72	57	174	110	247	644	342	
65	11	21	1905	345	9	136	257	186	31	103	69	37	202	96	253	622	326	
65	11	22	1905	510	10	64	222	157	17	129	53	56	226	91	235	663	339	
65	11	23	1905	515	10	63	180	119	20	83	61	45	159	88	249	677	329	
65	11	24	1920	515	10	77	192	132	32	57	44	27	129	61	180	599	293	
65	11	25	2010	515	9	61	214	121	18	71	42	24	102	59	248	659	333	
65	11	26	2100	515	8	192	367	287	19	55	35	27	114	59	269	500	341	
65	11	28	2245	515	7	130	210	162	26	54	40	33	81	54	268	568	347	
65	11	29	2340	515	6	58	102	85	3	21	12	16	119	59	257	600	348	
65	11	30	30	515	5	71	144	112	2	25	15	2	138	47	268	603	355	
65	12	16	1915	205	7	39	154	98	6	38	23	24	103	58	266	506	334	
65	12	21	2340	525	6	103	233	147	14	37	25	28	60	44	186	544	291	
65	12	22	1905	525	10	127	328	215	17	61	35	21	112	52	200	417	274	
65	12	25	2040	530	9	21	85	53	3	25	16	12	113	38	176	407	247	
65	12	26	2135	525	8	42	171	78	1	56	20	2	69	36	182	414	254	
65	12	27	45	530	5	51	122	81	1	26	10	6	131	43	179	338	223	
65	12	28	2315	300	4	75	127	100	8	35	17	29	54	37	206	428	295	
65	12	29	5	530	5	51	102	71	1	19	5	4	43	21	183	420	244	
65	12	30	0050	535	5	58	162	93	2	18	10	14	40	26	190	332	226	
66	1	12	1935	000	4	35	127	73	13	57	30	19	197	67	207	495	371	
66	1	13	1930	55	5	69	111	90	17	51	31	27	166	68	306	497	372	

SUMMARY OF
HALEAKALA ZENITH NIGHT AIRGLOW INTENSITIES
1961-1969

				5577				5890-96				6300				5300			
DATE				OBS RAYLEIGHS				RAYLEIGHS				RAYLEIGHS				S10(VIS)			
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX
66	1	14	1930	2250	3	29	69	53	14	36	30	61	157	91	306	462	339		
66	1	15	1955	245	7	30	87	44	10	37	24	9	116	47	230	475	310		
66	1	16	1935	340	8	13	79	37	1	37	16	4	150	58	221	532	333		
66	1	17	1930	350	8	20	91	58	9	42	17	28	161	67	205	393	299		
66	1	18	2220	2300	1	46	56	50	6	15	10	34	84	52	360	461	415		
66	1	22	1935	545	10	33	79	54	4	30	20	23	143	56	227	627	332		
66	1	23	2020	545	9	33	79	52	1	28	14	9	164	53	213	598	312		
66	1	24	2110	550	9	37	110	69	4	34	19	11	64	37	215	592	311		
66	1	25	2200	545	8	55	93	71	11	39	27	21	132	49	221	509	305		
66	1	26	2245	545	7	71	244	140	19	58	40	29	95	58	210	434	297		
66	1	27	2335	545	6	31	76	55	13	36	22	19	48	34	206	357	270		
66	1	28	25	545	5	26	50	41	9	33	19	26	70	45	206	347	255		
66	1	29	115	545	4	62	110	81	6	32	19	13	70	39	206	333	241		
66	2	10	1950	2345	4	52	101	87	4	34	19	31	131	56	286	502	384		
66	2	11	1945	40	5	22	52	31	18	32	23	31	158	64	264	507	354		
66	2	12	1945	2225	3	112	153	139	1	38	21	30	133	76	280	642	446		
66	2	16	2125	510	8	62	158	84	21	44	32	22	126	69	209	751	290		
66	2	17	1935	2155	2	81	94	88	20	40	27	102	193	121	332	552	447		
66	2	18	2100	2305	2	37	42	40	13	25	20	55	73	63	276	429	338		
66	2	20	2020	530	9	44	145	102	3	29	15	18	107	38	207	749	298		
66	2	21	1955	445	9	39	107	68	7	39	22	8	132	53	184	512	296		
66	3	11	1955	2330	4	51	96	73	39	62	52	51	172	91	243	420	300		
66	3	12	2000	25	4	76	169	109	13	49	31	22	189	72	237	408	289		
66	3	13	1955	125	6	58	146	94	14	52	34	44	337	142	213	412	274		
66	3	15	1955	305	7	58	129	93	1	67	53	52	171	90	210	759	297		
66	3	16	2120	350	7	38	148	78	26	55	37	46	161	94	214	746	266		
66	3	19	2220	50	3	49	75	61	27	56	38	78	117	95	184	345	258		
66	3	21	1955	505	9	56	215	140	20	78	39	30	203	69	225	748	276		
66	3	22	2000	505	9	45	180	106	9	43	25	9	185	71	199	740	262		
66	3	23	2020	505	9	67	256	142	21	46	35	38	143	88	233	780	282		
66	3	24	2105	505	8	44	172	103	14	40	25	17	98	49	225	767	272		
66	3	25	2205	500	7	48	131	88	18	53	39	35	97	61	213	749	260		
66	3	26	2255	500	6	110	214	159	19	60	45	21	145	56	215	719	258		
66	3	27	0000	500	5	94	194	150	34	62	46	31	274	107	212	740	259		
66	3	28	100	500	4	136	233	206	36	48	43	43	78	60	230	761	286		
66	4	13	2015	220	6	159	290	243	25	63	49	61	163	96	224	650	265		
66	4	14	2015	305	7	156	529	316	39	76	58	43	385	121	249	771	289		
66	4	15	2015	345	8	121	392	248	48	115	67	54	477	117	231	764	276		
66	4	16	2015	415	8	296	451	358	27	148	85	60	313	132	223	747	292		
66	4	17	225	430	2	147	248	194	93	135	113	83	143	113	242	335	277		
66	4	18	2015	430	8	187	344	263	31	182	96	22	279	107	234	769	289		
66	4	19	2335	430	5	180	263	233	106	195	160	68	200	135	244	773	309		
66	4	20	2020	435	8	193	326	248	16	117	80	74	501	153	226	769	286		
66	4	21	2020	435	8	137	218	174	9	97	67	55	253	106	212	753	275		
66	4	22	2055	430	8	101	220	149	31	86	61	45	170	91	211	734	259		
66	4	24	2255	425	6	70	219	163	43	69	57	75	234	114	214	718	277		
66	4	25	2355	425	5	148	262	186	27	97	80	22	164	124	234	715	291		
66	4	26	50	425	4	143	292	225	43	66	55	70	154	111	234	362	273		
66	5	17	250	420	1	189	261	230	21	33	27	59	120	85	359	431	391		
66	5	18	2020	425	8	79	240	174	41	63	52	82	441	206	210	734	291		
66	5	23	2245	415	6	176	305	222	30	50	42	72	367	178	222	531	312		
66	5	24	2340	415	5	172	480	366	20	42	33	99	515	296	256	516	338		
66	5	25	30	415	4	256	325	284	43	67	55	66	377	135	251	545	363		
66	6	9	2320	15	1	86	116	103	24	43	31	75	119	99	213	266	238		

SUMMARY OF
HALEAKALA ZENITH NIGHT AIRGLOW INTENSITIES
1961-1969

					5577				5890-96				6300				5300			
DATE			TIME		OBS RAYLEIGHS				RAYLEIGHS				RAYLEIGHS				S10(VIS)			
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG			
66	6	10	2145	15	3	104	163	126	20	51	35	121	158	138	179	252	206			
66	6	11	2040	120	5	52	210	131	34	51	40	74	461	215	185	717	260			
66	6	12	2040	155	5	176	292	227	15	55	42	91	555	239	201	741	285			
66	6	13	2040	225	6	90	281	168	13	32	23	65	201	136	188	702	293			
66	6	14	2040	305	6	157	241	205	15	50	32	83	315	212	216	733	377			
66	6	15	2040	345	7	93	228	165	21	47	37	108	441	241	199	738	347			
66	6	16	2040	405	7	67	167	132	13	32	26	66	448	152	182	719	344			
66	6	17	135	405	2	139	177	158	32	46	37	50	133	82	284	507	377			
66	6	19	2040	405	7	90	214	133	13	47	28	71	423	146	194	716	309			
66	6	23	2355	405	4	69	181	138	24	63	44	68	181	133	262	511	356			
66	7	9	2035	2350	3	94	143	121	1	24	21	57	155	80	197	374	255			
66	7	10	2050	25	4	82	143	112	16	29	24	91	332	177	195	393	284			
66	7	11	2035	55	4	67	161	124	3	23	12	45	404	106	194	521	299			
66	7	15	2235	405	6	103	182	141	16	43	26	74	161	113	231	504	325			
66	7	16	2040	420	8	100	235	150	35	74	45	104	262	163	221	512	314			
66	7	17	2035	420	8	75	210	134	15	56	33	47	329	129	191	525	301			
66	7	18	2035	420	8	77	335	191	17	50	34	76	306	140	223	506	308			
66	7	19	2110	420	7	67	171	119	17	46	31	75	457	170	210	504	302			
66	7	20	2155	30	3	121	184	140	31	46	38	54	422	151	247	403	345			
66	7	22	50	425	4	165	239	208	18	31	24	37	219	74	247	401	282			
66	8	9	2020	15	4	90	159	125	12	30	19	44	703	238	220	502	349			
66	8	11	2020	145	5	52	120	87	19	46	35	55	228	127	219	485	314			
66	8	12	2020	250	7	170	283	226	24	47	34	59	403	168	214	511	314			
66	8	13	2020	350	8	97	212	148	30	62	48	67	463	190	210	500	293			
66	8	14	2020	435	8	104	310	192	23	51	33	56	475	164	215	499	297			
66	8	15	2030	435	8	72	240	154	20	70	55	63	446	200	221	495	299			
66	8	16	2020	435	8	146	364	241	27	71	53	74	615	194	220	514	313			
66	8	18	2110	440	8	152	409	294	16	74	49	51	711	142	237	535	321			
66	8	19	2155	440	7	170	323	255	22	86	47	54	245	121	247	527	315			
66	8	20	2240	440	6	109	244	173	13	38	28	72	198	126	253	433	290			
66	9	8	2040	2335	3	94	174	129	24	166	58	21	172	52	227	424	299			
66	9	12	2010	445	9	146	237	203	31	556	125	27	513	116	202	439	259			
66	9	13	2010	445	9	103	224	168	114	252	143	60	179	111	212	434	260			
66	9	14	2010	445	9	108	176	146	111	256	140	71	404	134	204	429	252			
66	9	15	2010	445	9	80	169	117	104	244	137	63	304	136	197	433	249			
66	9	16	2020	445	8	108	225	173	114	241	141	54	260	107	216	435	259			
66	9	17	2105	445	8	98	209	149	104	176	124	100	385	193	202	335	233			
66	9	18	2150	450	7	73	175	120	113	160	130	62	162	112	209	317	233			
66	9	19	2235	450	6	169	319	261	108	186	132	32	317	98	228	402	261			
66	9	20	2330	20	1	182	342	263	115	202	147	51	282	109	239	386	294			
66	9	21	25	450	4	219	259	241	119	190	149	72	133	110	238	378	296			
66	10	7	2115	25	3	130	227	173	102	136	116	48	77	59	209	258	227			
66	10	8	1930	130	6	91	202	142	110	193	128	80	399	141	213	356	242			
66	10	19	2305	325	4	115	259	159	135	186	153	66	230	91	250	372	291			
66	10	20	0000	510	5	163	207	186	150	252	181	38	102	70	259	441	321			
66	10	21	100	505	4	166	204	183	173	249	201	48	97	74	285	463	341			
66	11	8	1920	325	8	106	159	132	135	267	176	68	311	138	235	466	300			
66	11	9	1915	420	9	108	212	164	130	247	171	47	317	125	238	454	303			
66	11	10	1910	505	10	136	223	193	135	244	179	67	400	179	229	423	305			
66	11	11	410	505	1	100	112	106	167	184	175	57	78	65	306	348	321			
66	11	12	1910	505	10	79	197	133	132	220	166	42	337	121	219	429	295			
66	11	13	1925	505	10	83	213	153	131	237	169	46	326	122	236	442	306			
66	11	14	2000	510	9	72	188	136	116	280	180	61	248	123	221	462	309			

SUMMARY OF
HALEAKALA ZENITH NIGHT AIRGLOW INTENSITIES
1961-1969

			5577				5890-96				6300				5300			
DATE			TIME		OBS	RAYLEIGHTS			RAYLEIGHTS			RAYLEIGHTS			S10(VIS)			
YR	MO	DA	BEGIN	END		HR	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG
66	11	15	2055	2105			88	95	92	114	123	119	231	264	248	184	214	199
66	11	16	2150	510	7	92	124	111	78	179	123	30	119	62	216	415	298	
66	11	17	2250	25	2	127	162	147	104	133	120	22	53	37	239	284	267	
66	11	18	2345	510	5	34	80	53	100	175	129	18	160	51	261	412	312	
66	12	3	1925	2320	4	44	99	62	114	155	130	77	249	119	210	302	240	
66	12	4	1915	20	5	51	148	102	119	185	143	88	517	227	215	341	260	
66	12	8	1955	2250	3	106	165	135	105	158	126	112	284	164	226	310	254	
66	12	9	1910	515	10	66	247	122	109	223	143	43	352	160	215	438	295	
66	12	10	1910	520	10	49	136	86	123	221	151	42	546	223	220	420	291	
66	12	11	1910	520	10	46	229	124	116	221	148	36	520	161	231	426	295	
66	12	12	1910	520	10	85	225	124	120	210	159	36	615	276	235	420	305	
66	12	13	1935	420	9	80	202	132	99	238	159	71	513	189	202	445	303	
66	12	14	2305	525	6	65	227	112	121	223	158	32	125	83	257	433	321	
66	12	15	2130	525	8	103	182	142	112	226	157	30	300	144	246	443	318	
66	12	16	2225	520	7	100	159	125	112	218	154	38	292	121	235	442	318	
66	12	17	2315	300	4	120	214	156	146	235	188	52	175	117	309	457	370	
66	12	19	55	525	4	33	127	80	111	203	137	25	90	51	233	383	284	
66	12	20	140	525	4	122	197	155	108	157	131	44	168	77	235	351	275	
67	1	1	1920	2010	1	104	161	132	114	131	121	440	842	627	217	291	258	
67	1	5	1920	305	8	54	149	103	107	215	146	31	574	240	224	463	319	
67	1	6	1925	410	9	44	170	94	99	220	145	39	492	204	220	431	306	
67	1	7	1925	510	10	38	136	95	97	220	143	81	541	301	206	445	209	
67	1	8	1930	535	10	33	135	79	110	239	158	36	443	154	247	465	324	
67	1	9	1925	530	10	31	143	78	124	226	160	45	358	155	255	463	330	
67	1	17	120	535	4	83	187	119	100	146	114	51	97	71	206	297	234	
67	1	18	110	535	4	29	142	77	106	177	135	56	108	79	188	349	238	
67	1	19	200	535	4	36	96	62	93	158	113	53	195	110	181	300	215	
67	2	1	2315	100	2	24	52	34	107	271	141	49	85	60	219	511	281	
67	2	2	1935	200	6	29	107	73	108	233	142	63	312	150	226	542	289	
67	2	3	1940	305	7	31	135	83	100	211	143	89	726	366	203	412	292	
67	2	4	1940	405	8	65	134	98	98	202	137	47	725	259	217	416	295	
67	2	6	335	535	2	78	204	148	90	122	106	36	60	44	202	284	242	
67	2	7	1940	535	10	28	165	82	89	213	129	40	837	213	195	441	275	
67	2	8	1940	2115	2	89	107	98	138	181	156	306	368	326	294	388	339	
67	2	15	200	535	4	219	329	266	98	131	115	39	189	88	215	263	242	
67	2	16	45	530	5	74	239	151	101	153	120	34	177	73	219	315	255	
67	2	17	400	530	1	101	127	116	90	104	96	27	47	38	194	226	205	
67	3	4	1950	255	7	163	321	248	39	106	68	47	531	191	264	527	345	
67	3	5	1950	345	8	140	272	200	29	73	43	88	611	241	266	499	327	
67	3	7	150	515	3	187	229	199	74	161	101	24	123	66	250	294	268	
67	3	13	230	510	3	209	306	246	94	119	108	32	191	73	219	277	248	
67	3	14	15	515	5	156	290	213	14	47	28	30	210	76	248	346	275	
67	4	1	2145	140	4	218	292	251	54	74	63	77	477	250	283	398	319	
67	4	8	2330	450	5	210	414	331	47	130	82	30	312	124	255	347	288	
67	4	11	2040	2320	3	202	252	222	53	83	72	47	317	183	270	386	304	
67	4	12	2125	2240	1	400	498	452	49	89	67	90	199	136	330	408	355	
67	4	13	55	445	4	171	422	304	71	106	84	53	436	255	256	321	282	
67	4	28	2015	2105	1	195	235	223	75	131	116	397	558	480	284	447	348	
67	4	29	2015	30	4	121	221	184	3	133	92	40	321	150	208	737	280	
67	4	30	2015	2145	2	254	324	300	49	101	73	170	359	264	275	344	298	
67	5	2	2015	230	6	164	310	265	105	233	164	70	208	148	258	769	302	
67	5	3	15	305	3	264	388	302	83	229	197	91	428	116	266	364	314	
67	5	4	2015	330	7	154	358	265	4	112	79	37	220	123	230	704	292	

SUMMARY OF
HALEAKALA ZENITH NIGHT AIRGLOW INTENSITIES
1961-1969

			5577				5890-96				6300				5300			
			OBS RAYLEIGHS				RAYLEIGHS				RAYLEIGHS				S10(VIS)			
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	
67	5	5	2250	405	5	217	449	327	85	146	124	38	212	97	245	764	335	
67	5	6	2015	425	8	170	527	315	128	217	180	78	521	240	291	800	340	
67	5	7	140	305	1	222	331	287	143	180	162	143	194	171	282	346	312	
67	5	11	2115	2230	1	180	228	213	96	122	114	164	200	183	232	262	249	
67	5	15	245	420	2	206	332	270	142	164	151	63	84	74	387	442	419	
67	6	7	2115	345	7	76	359	202	21	74	53	18	236	80	284	907	406	
67	6	8	2030	410	8	100	325	210	38	117	81	12	344	75	240	903	386	
67	6	9	2100	345	7	20	258	191	13	40	25	24	117	88	220	852	439	
67	6	10	2155	410	6	135	326	239	38	73	57	39	233	117	267	607	388	
67	6	12	2325	410	5	169	284	224	45	90	68	32	193	97	293	628	432	
67	6	13	10	410	4	187	281	238	69	101	87	34	159	85	353	650	471	
67	7	2	15	220	2	159	289	201	30	50	40	57	176	123	450	644	526	
67	7	3	2040	300	6	128	233	195	33	72	54	53	179	98	268	661	411	
67	7	4	2040	345	7	145	223	185	26	50	38	79	325	136	258	658	405	
67	7	5	2040	420	8	101	273	197	14	76	45	23	195	78	262	671	402	
67	7	6	2035	2220	2	82	131	101	44	67	51	59	117	86	246	332	272	
67	7	8	230	420	2	124	174	150	28	47	39	34	156	88	299	376	328	
67	7	10	2255	420	5	112	261	199	29	100	69	15	271	87	292	658	427	
67	7	11	2255	45	2	104	245	184	8	16	12	8	47	18	368	578	475	
67	7	12	2320	25	1	209	229	221	25	38	32	54	87	71	424	498	470	
67	7	13	45	420	4	114	251	193	18	50	40	29	86	55	289	654	397	
67	7	14	45	425	4	147	438	269	2	39	25	58	117	86	299	682	375	
67	7	29	2030	15	4	163	223	197	31	56	42	43	187	116	304	686	474	
67	7	30	2030	55	4	80	190	114	14	35	23	48	387	109	268	668	439	
67	7	31	2040	135	5	101	248	139	40	66	54	50	320	122	304	655	443	
67	8	1	2325	225	3	111	144	126	32	48	40	38	158	80	305	675	430	
67	8	4	2245	435	6	73	209	153	30	62	50	33	116	58	297	687	398	
67	8	5	2025	435	8	43	101	76	18	48	32	33	235	93	288	668	394	
67	8	6	2020	435	8	64	238	153	19	45	32	15	342	123	297	679	403	
67	8	10	2240	440	6	132	322	222	19	60	36	7	79	25	346	676	423	
67	8	11	2320	445	5	81	196	134	32	86	62	29	65	45	297	557	360	
67	8	28	2025	25	4	105	254	156	26	56	45	56	358	182	290	590	407	
67	8	29	1955	110	5	70	230	133	28	66	42	74	288	182	347	635	438	
67	8	30	2140	215	5	160	360	264	17	86	52	35	173	87	285	689	414	
67	8	31	1955	315	7	86	254	184	24	118	74	118	284	162	342	684	439	
67	9	1	2000	2025		160	184	173	50	65	61	220	283	247	429	537	460	
67	9	2	1955	455	9	134	342	222	23	173	92	55	297	105	311	649	410	
67	9	3	245	455	2	167	243	196	46	564	76	29	92	64	350	443	403	
67	9	5	135	305	1	179	236	202	116	517	190	99	185	150	362	406	375	
67	9	6	2120	455	8	92	176	130	25	416	92	40	221	97	273	405	334	
67	9	8	2200	455	7	93	146	121	16	86	53	36	201	73	269	426	336	
67	9	10	2340	455	5	127	231	179	44	123	81	17	79	42	291	451	354	
67	9	11	40	455	4	232	437	363	20	116	60	11	127	69	328	493	381	
67	9	26	1935	2350	4	176	334	265	100	219	148	90	346	143	341	462	372	
67	9	27	2020	50	5	125	244	182	116	185	154	42	253	156	322	492	350	
67	9	28	1955	2330	4	268	356	308	47	87	66	23	220	113	321	615	402	
67	9	29	2155	215	4	199	263	224	79	137	102	16	109	53	312	417	337	
67	9	30	2110	355	7	210	303	253	69	207	110	27	102	58	326	447	366	
67	10	1	1915	10	5	308	518	405	79	124	96	59	248	111	307	649	448	
67	10	2	1930	410	9	145	402	274	102	163	136	14	363	123	340	631	396	
67	10	3	1930	30	5	149	216	190	109	180	141	34	295	108	344	617	387	
67	10	4	1930	450	9	122	323	151	77	191	96	15	480	74	363	595	409	

SUMMARY OF
HALEAKALA ZENITH NIGHT AIRGLOW INTENSITIES
1961-1969

			5577				5990-96				6300				5300			
DATE			TIME		OBS	RAYLEIGHTS				RAYLEIGHTS				RAYLEIGHTS				S10(VIS)
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	
67	10	5	1955	500	9	126	261	193	75	173	129	13	258	71	355	580	396	
67	10	6	2045	500	8	135	273	219	126	172	151	17	86	51	339	615	403	
67	10	7	2225		15	2	272	343	325	109	169	132	31	56	46	304	373	356
67	10	8	2240	455	6	174	321	234	81	142	114	19	128	52	331	635	409	
67	10	9	2340	455	5	188	336	278	102	176	134	27	95	58	366	628	436	
67	10	10		40	455	4	202	313	243	181	230	200	30	56	36	364	636	452
67	10	11	135	455	3	163	266	223	83	155	113	10	78	42	378	593	446	
67	10	31	1910	105	6	101	226	162	166	252	217	35	294	124	299	421	341	
67	11	3	1925	505	10	175	275	215	158	271	217	21	338	101	304	609	408	
67	11	4	2025	505	9	191	380	293	88	212	144	8	137	54	309	594	410	
67	11	5	2125	505	8	113	294	207	107	206	142	8	190	37	282	597	413	
67	11	6		5	505	5	130	226	179	116	200	159	8	62	21	361	573	445
67	11	9	120	505	4	186	267	245	59	110	87	9	32	19	384	577	459	
67	11	30	2350	335	4	61	172	105	80	153	97	9	52	27	335	604	484	
67	12	4	2110	520	8	85	220	144	34	82	54	5	47	34	332	589	427	
67	12	7		40	205	2	118	163	142	53	85	64	27	79	50	388	567	478
67	12	22	2015	2315	3	162	233	205	13	44	37	62	172	128	379	490	418	
67	12	23	1910	2315	4	181	278	240	40	82	53	23	211	106	348	499	407	
67	12	25	1930		15	5	30	246	141	29	151	103	5	164	76	225	445	337
67	12	26	1910	320	8	97	226	166	24	104	57	20	188	77	352	632	437	
67	12	27	1910	430	9	100	235	156	51	103	77	9	176	58	327	632	423	
68	1	6		20	540	5	52	85	68	24	107	60	22	125	60	292	525	349
68	1	7	110	540	4	26	77	49	26	86	49	15	118	53	273	411	320	
68	1	8	200	540	4	88	129	111	15	55	36	7	52	23	304	438	348	
68	1	22	2305	115	2	40	77	60	12	31	21	61	107	83	288	481	377	
68	1	23	1925	215	7	25	79	62	4	11	7	24	267	85	301	393	335	
68	1	24	1925	15	5	36	173	72	1	8	6	62	480	157	377	541	428	
68	1	26	1935	130	6	65	115	88	1	17	8	28	269	113	242	490	403	
68	1	28	0000	545	6	57	191	110	1	26	8	9	121	42	275	471	348	
68	1	29	1930	545	10	33	192	73	4	31	14	14	318	111	291	591	390	
68	1	30	2010	545	10	61	180	117	1	17	9	12	336	130	294	632	402	
68	1	31	2030	120	5	80	171	134	1	13	6	58	176	107	322	630	452	
68	2	4	340	545	2	247	365	315	13	45	29	7	28	18	334	896	418	
68	2	5		40	315	3	99	184	149	12	31	21	2	9	6	252	499	379
68	2	22	1945	325	8	63	165	111	24	61	41	35	436	209	254	534	342	
68	2	23	1945	450	9	94	203	135	27	80	55	11	264	104	243	782	359	
68	2	24	1940	255	7	109	348	223	10	107	58	51	301	149	276	613	390	
68	2	26	1945	530	10	111	313	194	12	58	34	15	286	91	292	799	369	
68	2	27	2150	530	8	15	117	87	12	74	44	2	261	114	229	743	303	
68	2	28	1945	530	10	130	264	194	21	49	36	8	422	149	269	558	341	
68	2	29	2000	530	9	31	187	108	24	82	41	9	657	130	264	784	335	
68	3	1	2050	530	9	133	535	269	20	89	38	47	527	226	284	432	328	
68	3	3	2315	530	6	121	371	233	30	80	54	17	185	56	229	770	323	
68	3	4	2325	530	6	60	212	134	12	45	31	10	171	44	242	797	314	
68	3	5		15	530	5	38	159	95	8	60	30	10	72	39	237	748	287
68	3	6	110	530	4	128	257	203	14	85	40	21	47	33	253	768	309	
68	3	30	2305	410	5	140	359	247	27	61	49	14	183	66	271	474	317	
68	3	31	2115	505	8	127	293	216	11	50	31	15	198	82	271	787	321	
68	4	1	2210	505	7	88	286	179	49	87	68	16	271	100	234	368	290	
68	4	2	355	505	1	224	322	278	46	75	60	46	62	54	299	345	314	
68	4	3	120	500	4	349	561	455	15	81	63	23	186	62	308	562	351	
68	4	4	145	500	3	305	418	355	38	79	57	41	138	81	277	487	304	

SUMMARY OF
HALEAKALA ZENITH NIGHT AIRGLOW INTENSITIES
1961-1969

				5577				5890-96				6300				5300			
DATE				OBS RAYLEIGHS				RAYLEIGHS				RAYLEIGHS				S10(VIS)			
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	AVG
68	4	19	2005	2145	2	157	192	171	30	53	40	67	223	143	260	416	331		
68	4	21	2040	0315	7	83	260	189	23	130	70	21	276	117	248	399	298		
68	4	22	2145	0145	4	183	236	206	22	90	53	28	95	58	265	755	312		
68	4	28	2355	0455	5	166	236	182	21	71	48	13	153	64	259	579	341		
68	4	30	0145	0455	3	169	291	227	41	70	53	23	141	77	280	551	385		
68	5	17	2015	0010	4	53	254	168	2	26	13	1	106	31	279	844	345		
68	5	18	2015	0105	5	17	175	118	1	50	18	23	69	48	263	856	327		
68	5	19	2015	155	6	64	262	175	8	60	24	15	314	69	267	831	332		
68	5	21	2145	315	6	131	269	211	4	27	18	32	170	84	259	804	380		
68	5	22	2310	350	5	181	341	278	12	41	25	20	47	35	328	534	413		
68	5	23	2020	180	5	66	193	118	17	34	24	20	134	76	273	376	304		
68	5	24	2020	420	8	31	177	117	14	72	39	21	93	51	249	825	380		
68	5	25	2020	420	8	18	152	95	10	44	27	32	166	75	255	792	374		
68	5	26	2020	420	8	109	226	172	12	48	28	49	147	90	297	849	413		
68	5	27	2020	420	8	12	164	187	5	50	28	26	217	85	227	822	374		
68	5	28	2020	420	8	30	154	116	9	62	25	31	194	101	264	836	390		
68	5	29	2055	420	7	87	326	220	8	58	33	22	98	64	322	871	441		
68	5	30	2220	420	6	74	216	161	3	27	13	10	100	41	285	657	429		
68	5	31	2300	420	5	80	160	115	3	16	9	11	83	42	252	635	405		
68	6	1	2345	420	5									27	185	76	282	845	468
68	6	2	25	420	4									17	215	98	322	645	464
68	6	24	2020	125	5	115	252	178	9	48	17	55	292	154	264	658	394		
68	6	26	2020	30	4	71	124	88	7	17	13	80	157	113	239	448	307		
68	6	28	2145	420	7	143	371	236	8	32	17	46	207	111	266	679	419		
68	6	30	2300	420	5	134	271	188	11	27	19	29	137	84	299	653	419		
68	7	20	2230	225	4	81	158	122	12	28	21	74	184	112	246	510	354		
68	7	21	2255	155	3	111	228	160	5	19	11	33	79	57	353	843	507		
68	7	23	15	435	4	67	254	164	17	41	27	41	207	136	279	681	382		
68	7	24	35	435	4	103	264	174	18	45	35	37	96	56	304	558	369		
68	7	25	2045	325	7	169	250	210	12	46	24	22	297	117	282	659	420		
68	7	28	2140	435	7	105	296	201	5	33	22	31	35	81	305	673	417		
68	7	29	2215	300	5	82	311	213	8	77	17	30	320	95	335	677	458		
68	8	17	2030	115	5	175	277	234	16	45	32	53	176	86	366	721	505		
68	8	18	2010	205	6	50	173	106	20	46	27	35	345	94	176	650	427		
68	8	19	2055	115	4	197	651	261	8	39	27	71	236	145	305	681	468		
68	8	21	2035	450	8	88	241	182	23	49	37	25	344	106	309	694	410		
68	8	22	2015	450	9	73	157	126	14	34	23	50	308	115	310	653	399		
68	8	23	2010	450	9	102	288	182	16	66	43	47	480	197	323	653	413		
68	8	25	2305	445	6	103	240	184	4	35	21	14	171	63	322	444	362		
68	8	26	2045	455	8	72	223	162	23	72	50	34	241	96	329	680	413		
68	8	27	2125	2215	1	56	85	70	13	27	21	70	129	97	458	639	546		
68	8	29	305	450	2	86	183	126	52	73	64	47	137	71	334	426	369		
68	8	30	2350	40	1	158	206	176	36	41	39	161	229	190	304	332	315		
68	9	16	1940	140	6	77	173	123	20	59	38	74	491	207	332	654	409		
68	9	18	1945	2155	2	96	163	123	62	86	75	113	317	166	360	669	496		
68	9	21	5	455	5	106	190	143	42	83	56	6	177	94	302	521	369		
68	9	27	2240	500	6	83	242	168	45	78	61	34	94	61	327	510	379		
68	9	28	2345	335	4	183	230	208	22	58	36	50	123	77	329	434	369		
68	10	20	1925	505	10	141	407	283	4	116	84	19	362	130	345	704	459		
68	10	23	1935	505	10	87	258	187	81	127	105	32	670	217	339	656	436		
68	10	24	2030	505	9	119	267	192	58	93	80	33	302	142	332	667	442		
68	10	25	2135	505	8	77	187	135	56	110	74	21	497	123	319	680	458		
68	10	26	2240	505	6	110	232	161	61	101	77	7	289	131	376	682	483		

SUMMARY OF
HALEAKALA ZENITH NIGHT AIRGLOW INTENSITIES
1961-1969.

DATE			TIME		OBS	5577				5890-96				6300				5300			
YR	MO	DA	BEGIN	END		HR	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	SIG(VIS)		
68	10	27	2345	255	3	88	150	126	39	74	59	113	297	242	370	498	412				
68	10	28	50	505	4	157	274	197	52	125	82	2	143	50	438	706	545				
68	11	9	1905	2150	3	91	146	107	24	73	54	124	397	209	320	810	401				
68	11	10	1905	2225	3	117	285	201	40	106	58	294	904	596	326	574	360				
68	11	11	1905	2315	4	294	399	329	60	90	76	85	248	151	235	520	417				
68	11	12	1910	10	5	116	332	183	59	94	77	226	926	450	338	521	375				
68	11	15	2040	250	6	51	148	78	23	70	44	58	266	111	310	598	421				
68	11	16	1910	350	9	77	184	118	40	82	53	21	222	126	300	659	426				
68	11	17	1900	450	10	38	169	94	8	112	31	13	475	181	291	610	402				
68	11	18	1910	50	6	73	131	101	37	55	45	39	332	131	307	513	369				
68	11	19	1910	515	10	53	181	121	20	70	45	2	271	95	270	644	424				
68	11	20	1900	515	10	57	375	106	11	50	32	13	842	185	290	615	408				
68	11	21	1935	515	10	85	282	129	38	71	50	22	287	93	299	634	432				
68	11	23	2150	510	7	57	115	79	21	46	32	28	124	55	357	631	453				
68	11	24	210	520	3	78	115	97	35	74	48	48	117	91	374	650	465				
68	12	11	2020	2355	4	27	117	64	17	39	26	67	254	113	320	493	380				
68	12	14	2115	235	5	22	113	57	1	50	24	47	247	120	276	624	448				
68	12	20	55	535	5	48	125	72	6	29	14	1	158	43	324	552	397				
68	12	21	2020	535	9	12	248	98	4	59	30	1	174	65	219	619	400				
68	12	22	2125	140	4	86	203	135	28	44	35	52	165	104	408	651	490				
68	12	23	2225	535	7	6	102	41	1	56	19	1	228	114	259	605	384				
68	12	25	15	535	5	2	94	36	6	52	24	6	136	60	259	671	367				
68	12	26	105	535	4	40	168	72	13	67	28	7	275	75	208	556	356				
69	1	10	1920	20	5	25	72	45	1	13	5	49	212	124	326	599	428				
69	1	11	1930	120	6	63	171	109	8	20	13	34	251	120	346	615	447				
69	1	12	1920	220	7	87	187	138	1	24	12	37	232	116	333	616	436				
69	1	13	2335	330	4	47	87	68	24	47	35	54	228	124	288	514	383				
69	1	14	1920	435	9	25	172	81	6	34	17	3	386	116	274	602	410				
69	1	15	2255	2350	1	99	121	109	20	46	29	110	162	139	398	628	532				
69	1	16	1935	545	10	24	148	63	7	31	16	3	411	129	303	573	398				
69	1	17	1925	545	10	20	136	65	1	57	14	1	313	83	306	599	400				
69	1	18	1920	355	9	52	236	117	4	44	21	63	285	132	260	615	417				
69	1	19	2015	545	10	50	123	87	1	19	11	4	155	72	277	625	400				
69	1	21	25	545	5	63	197	103	5	37	14	1	105	42	287	418	334				
69	1	22	315	330		60	67	64	42	45	43	63	79	72	357	372	361				
69	1	23	2350	540	6	59	143	102	15	37	26	17	195	73	265	458	342				
69	1	24	0135	545	4	34	152	68	15	58	33	12	297	68	263	448	321				

SUMMARY
OF
SCANNING PHOTOMETER DATA

1. 5577 A

36<

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5577A)
1961-1969

DATE	TIME	OBS	NORTH		N TO S	ELEVATIONS, LINE 1										SOUTH	ALL-SKY
			WEST	EAST		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10		
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR												AVG
61	7	4	2015	500	9	165	162	171	154	161	150	149	144	142	139	155	
						157	155	154	154	154	154	159	159	163	170		
61	7	6	315	445	1	221	221	234	223	237	204	202	194	192	190	217	
						242	239	237	233	226	216	203	212	208	233		
61	7	7	2030	445	8	163	159	172	163	173	170	170	172	175	179	170	
						163	166	168	166	170	169	171	172	178	190		
61	7	8	2015	445	8	195	175	181	166	172	156	149	149	139	139	157	
						115	122	127	139	147	164	172	179	178	182		
61	7	9	2015	445	8	207	193	202	187	196	184	180	182	178	176	187	
						162	168	169	176	182	191	195	202	206	230		
61	7	10	2000	215	6	197	216	240	250	266	262	274	282	293	306	255	
						243	239	240	242	246	255	265	265	271	279		
61	7	11	2015	500	9	198	182	191	178	184	177	173	167	165	165	176	
						163	165	163	168	172	182	180	185	188	199		
61	7	12	2000	445	9	233	231	249	232	251	247	249	255	259	269	244	
						217	221	230	231	241	254	253	257	265	283		
61	7	13	2015	445	8	254	244	260	238	253	241	242	250	257	264	244	
						233	225	228	229	238	248	248	250	252	260		
61	7	14	2000	445	9	242	232	246	225	242	231	228	229	233	234	230	
						222	218	222	225	225	232	232	234	240	254		
61	7	15	2200	2345	2	81	90	98	95	102	109	115	119	128	136	104	
						113	108	109	103	103	104	104	98	97	90		
61	7	16	2300	245	4	253	249	277	240	256	230	234	224	212	194	226	
						201	198	207	220	224	240	238	236	241	237		
61	7	18	2000	500	9	226	206	214	196	202	197	193	191	192	208	194	
						149	160	162	173	185	203	208	214	222	231		
61	7	19	2045	500	8	288	271	278	266	286	295	296	282	279	267	283	
						287	284	279	285	287	289	286	285	292	299		
61	7	20	2030	345	7	261	267	284	273	280	279	277	275	272	271	273	
						260	258	261	265	271	277	285	285	295	297		
61	8	2	2130	515	8	147	148	158	159	170	172	174	181	193	208	171	
						165	159	168	171	171	176	180	185	195	210		
61	8	3	2000	515	9	221	209	219	205	217	192	185	180	175	161	201	
						201	207	211	207	204	206	205	201	204	207		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5577A))
1961-1969

DATE			TIME		OBS	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH		ALL-SKY
						WEST		W	E	"	"	"	"	"	"	EAST		
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG		
61	8	5	1945	515	10	268 277	254 277	269 272	255 268	269 264	256 256	254 251	250 247	255 248	250 246	258		
61	8	6	2045	515	9	243 151	229 192	225 197	207 201	202 196	182 193	177 199	171 200	158 202	141 205	196		
61	8	7	2145	515	8	218 187	208 193	215 194	194 197	200 193	192 192	190 193	182 192	179 192	169 191	192		
61	8	10	2045	500	8	264 293	262 293	278 286	281 293	294 294	293 284	302 287	303 281	308 283	321 293	287		
61	8	11	2130	515	8	353 304	331 306	330 296	303 301	309 297	283 289	272 288	257 291	242 291	214 316	291		
61	8	12	2045	515	9	235 234	227 232	230 234	228 242	243 251	263 255	268 264	269 270	263 279	257 278	251		
61	8	13	1945	515	10	203 207	197 204	201 202	195 203	203 203	203 202	204 206	196 205	188 213	172 217	201		
61	8	14	1945	515	10	206 238	201 239	210 232	203 223	222 224	240 256	247 233	248 233	247 243	254 252	233		
61	8	15	1945	515	10	252 275	242 267	253 265	244 263	258 265	269 266	277 264	275 263	273 267	272 272	263		
61	8	16	1945	345	8	334 295	320 296	329 297	312 303	319 303	307 311	310 313	307 309	307 314	302 327	310		
61	8	17	2100	2315	2	241 281	233 264	247 267	237 268	246 264	276 256	279 255	266 255	259 259	261 253	257		
61	8	18	1945	2200	2	370 304	356 302	355 289	315 299	314 295	272 282	266 280	239 276	221 274	212 304	291		
61	8	31	1945	515	10	278 245	281 251	294 256	280 274	296 274	295 300	292 305	294 302	296 307	304 317	286		
61	9	1	1945	515	10	338 419	335 417	346 414	348 405	373 390	398 369	419 357	424 340	435 347	432 342	380		
61	9	2	2030	300	6	245 242	241 244	258 242	243 248	260 250	254 251	257 255	257 249	261 254	261 249	250		
61	9	3	2215	2330	1	482 465	483 488	504 490	487 485	517 488	488 499	481 497	488 482	483 472	479 472	488		
61	9	4	1930	515	10	476 423	459 424	468 418	439 421	448 422	414 424	407 426	398 424	390 424	368 431	423		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHS(5577A)
1961-1969

DATE YR MO DA	TIME BEGIN	OBS END HR	NORTH		N TO S ELEVATIONS, LINE 1								SOUTH		ALL- SKY AVG
			WEST 10	15	W TO 20	E 30	" 50	" 50	" 30	20	15	10	EAST 10	15	
61 9 5	1930	515 10	393 318	367 323	375 323	342 333	355 331	334 337	333 344	324 350	316 355	304 368			339
61 9 6	2200	515 7	373 419	361 390	366 376	358 382	380 382	390 381	391 375	395 375	411 379	436 391			381
61 9 7	2115	515 8	280 215	282 219	216 220	216 225	229 229	233 225	248 226	253 225	263 227	271 228			227
61 9 9	2000	2000 0	242 391	230 318	244 367	212 269	231 270	274 244	213 253	192 243	107 270	127 220			248
61 9 10	1930	0 4	252 237	242 242	251 238	236 241	246 236	235 231	237 234	231 229	226 229	206 228			234
61 9 11	1915	515 10	179 209	163 208	169 195	159 182	171 178	185 161	188 169	178 164	171 164	154 157			175
61 9 12	1915	515 10	238 291	241 286	259 283	252 280	274 277	278 269	294 270	297 261	299 261	283 253			272
61 9 13	1915	515 10	189 203	184 181	190 194	183 173	196 196	200 197	197 195	204 197	200 203	211 209			195
61 9 14	1930	515 10	146 152	132 137	131 135	132 137	136 137	140 137	136 134	134 132	135 134	146 148			138
61 9 15	1915	500 10	207 249	199 242	215 229	207 218	221 216	219 209	225 203	215 199	216 205	206 206			215
61 9 16	1945	530 10	337 359	306 352	324 345	295 340	319 324	321 304	343 290	318 274	303 269	290 262			313
61 9 17	1915	530 10	215 214	207 209	214 209	198 210	208 211	208 210	218 207	223 200	229 201	228 198			210
61 10 1	1915	515 10	199 251	191 226	198 230	199 224	206 212	205 200	209 194	206 169	222 167	213 175			204
61 10 4	1900	530 11	372 388	338 387	341 385	318 377	335 363	371 334	369 331	355 319	347 318	324 327			347
61 10 5	1900	530 11	236 256	232 252	244 250	229 246	239 243	238 229	234 224	227 220	231 215	227 213			233
61 10 6	1915	515 10	152 200	140 193	157 196	155 189	171 200	215 174	224 174	225 166	220 166	220 175			196
61 10 7	1900	100 6	143 154	130 143	135 137	128 138	138 141	144 133	141 130	141 126	139 136	126 154			137

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH3(5577A)
1961-1969

DATE	TIME	OBS	WEST	NORTH	N TO S	ELEVATIONS, LINE 1										SOUTH	ALL-SKY
						W TO E	"	"	"	"	"	"	"	"	"		
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10		AVG
61	10	8	2200	430	7	181 217	201 218	219 218	205 226	227 228	233 225	238 223	247 238	247 209	251 196		227
61	10	10	1900	145	7	220 260	207 247	213 240	206 234	221 233	251 219	278 219	258 207	238 210	226 207		230
61	10	11	1935	530	10	331 352	302 337	311 327	289 322	309 321	335 315	340 317	329 312	323 316	288 301		318
61	10	19	2015	30	4	301 304	293 300	305 296	290 308	313 305	316 302	312 292	311 294	311 291	315 311		303
61	10	21	2200	500	7	439 481	432 475	446 466	412 450	427 442	431 414	413 403	413 394	405 380	398 363		422
61	10	23	15	530	5	333 371	310 362	326 355	311 340	325 345	338 317	332 312	337 303	337 301	327 299		326
61	10	23	1915	545	10	329 320	309 316	318 308	286 308	296 298	283 295	276 277	270 279	259 273	226 268		286
61	10	24	1845	545	11	254 260	259 255	269 258	242 262	261 269	252 259	245 246	243 241	248 240	243 241		250
61	11	3	1845	545	11	137 163	142 165	156 172	154 171	165 171	173 165	182 163	189 159	193 156	188 147		165
61	11	4	1845	500	10	133 148	138 152	151 157	147 155	161 158	163 158	171 157	179 156	181 156	173 150		157
61	11	5	2200	545	8	225 193	218 201	224 205	202 204	205 203	196 195	192 193	187 191	179 188	163 173		196
61	11	6	1945	545	10	235 214	231 220	244 225	227 230	237 234	240 236	240 234	244 240	241 238	232 242		233
61	11	7	1915	530	10	163 225	190 226	208 224	200 219	215 216	223 213	229 207	240 203	243 200	232 190		214
61	11	8	1830	545	11	91 127	98 124	101 122	105 118	107 118	118 115	122 111	129 108	135 105	135 98		114
61	11	9	1830	500	10	192 260	221 265	237 256	229 249	242 243	239 234	243 232	240 232	239 222	225 208		236
61	11	10	1830	545	11	109 137	119 141	126 145	130 144	137 145	149 144	159 141	166 139	169 133	167 127		141
61	11	11	1830	545	11	113 153	122 152	134 155	131 152	146 154	160 153	167 148	173 144	175 141	174 135		149

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S<5577A>
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
61	11	12	2000	545	10	180 179	184 187	196 191	181 185	196 189	189 190	187 185	193 186	193 180	191 163			186
61	11	16	2045	545	9	159 161	160 161	168 163	161 160	169 162	165 168	163 166	164 164	163 164	160 160			162
61	11	19	1845	215	8	65 63	61 62	62 61	59 60	63 60	63 65	64 64	69 60	72 59	77 59			63
61	11	27	2000	600	10	81 95	81 96	88 97	86 95	93 94	91 93	91 88	90 88	90 86	94 86			90
61	11	28	1830	600	11	99 112	97 112	105 115	102 113	110 114	115 115	119 111	124 111	127 110	130 112			112
61	11	29	1830	315	9	123 159	138 160	152 168	147 161	159 167	183 169	187 165	200 163	198 159	179 154			164
61	11	30	1915	2045	1	74 123	75 137	79 126	84 116	103 119	121 101	125 92	143 92	144 82	173 74			110
61	12	9	1845	600	11	116 134	113 130	123 133	115 127	125 128	128 123	127 120	129 119	126 116	125 115			123
61	12	10	1915	545	10	201 216	191 218	194 213	181 210	195 216	218 202	219 199	219 205	224 204	226 214			209
61	12	11	2030	2045	0	221 285	230 271	244 277	230 270	245 302	313 266	324 290	316 314	277 329	316 318			282
61	12	12	1845	2130	3	151 193	154 190	166 184	163 179	176 173	165 161	160 148	163 140	152 128	147 117			163
61	12	15	315	600	3	154 235	150 211	158 212	195 249	234 233	223 201	242 200	250 196	250 171	254 177			210
61	12	15	1845	515	11	131 170	140 178	149 173	148 168	157 167	164 160	159 154	163 155	153 145	149 139			156
61	12	30	2000	615	10	237 191	219 195	232 194	212 196	220 205	186 192	173 180	170 172	168 168	161 160			192
61	12	31	1830	430	10	131 130	124 122	130 133	118 144	118 142	118 135	117 125	118 123	119 124	118 128			124
62	1	1	1845	615	12	151 147	147 147	150 143	142 139	143 141	130 136	125 128	122 127	119 122	110 119			134
62	1	2	1830	615	12	53 112	60 138	70 118	73 109	83 100	87 89	89 84	90 79	93 74	78 64			87

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH3(5577A)
1961-1969

DATE		TIME		OBS	HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1		SOUTH		ALL-SKY		
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST		W	E	"	"	"	EAST			
						10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG
62	1	4	200	615	4	197 184	199 197	209 203	204 214	215 211	215 202	217 204	219 199	217 207	211 212	206
62	1	4	1845	315	9	88 109	88 106	91 107	91 107	95 108	106 104	105 102	107 103	110 107	104 104	101
62	1	29	1915	615	11	42 44	45 46	48 48	45 48	47 49	48 46	48 44	50 41	49 40	48 36	45
62	1	30	1845	615	12	23 24	22 27	28 73	25 64	32 46	43 38	43 37	39 37	39 33	42 33	39
62	2	2	2100	630	9	128 109	124 117	165 123	148 120	177 121	155 183	193 234	162 299	191 305	141 77	162
62	2	3	1900	630	11	34 50	32 44	36 43	33 41	37 44	38 56	44 44	39 61	42 50	39 60	45
62	2	4	1900	615	11	81 104	77 96	84 94	77 92	84 91	87 88	83 88	80 84	74 85	71 85	85
62	2	5	1900	615	11	87 111	80 97	89 93	81 91	90 90	90 99	87 92	88 92	85 90	80 89	90
62	2	6	1900	615	11	86 101	88 101	94 95	92 98	97 97	97 101	95 99	91 98	89 97	85 91	94
62	2	7	1900	100	6	91 122	89 104	94 97	89 97	98 101	97 100	90 105	88 99	83 102	81 97	94
62	2	8	1900	600	11	119 161	117 142	126 133	120 132	128 136	129 130	126 127	124 126	121 125	115 122	126
62	2	9	1900	615	11	81 80	78 107	86 94	81 90	85 92	86 89	81 82	81 81	77 72	77 63	85
62	2	10	1900	615	11	104 112	102 110	109 111	96 111	103 108	103 108	101 100	99 100	95 100	89 96	101
62	2	11	1915	2330	4	110 121	110 123	117 137	126 137	129 144	150 133	138 134	149 134	148 132	139 130	131
62	2	12	1930	615	11	170 168	164 177	174 177	163 176	168 183	169 164	172 161	170 158	169 159	162 133	167
62	3	1	1930	600	11	149 135	146 141	157 143	149 151	154 155	153 157	151 153	147 149	146 151	139 144	148
62	3	2	1945	600	10	244 206	223 202	230 203	206 201	203 209	206 217	198 213	192 211	173 210	181 212	208
62	3	5	2300	545	7	192 201	176 176	183 218	186 197	199 229	211 209	198 209	217 201	172 186	221 215	198
62	3	6	1930	545	10	203 219	196 216	204 217	198 213	200 212	214 209	214 205	210 205	198 206	206 207	208
62	3	7	2130	2330	2	338 363	329 348	323 361	290 334	305 338	326 333	323 323	339 345	330 308	367 312	329
62	3	10	1915	200	7	172 336	172 260	175 256	170 239	196 251	245 222	226 172	247 187	219 167	248 182	216
62	3	25	1945	545	10	248 283	255 286	263 283	271 279	278 287	278 275	289 267	293 260	290 256	270 230	272

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(5577A)
1961-1969

						NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH		ALL-
DATE			TIME		OBS	WEST		W	E	"	"	"			EAST	SKY
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG
62	3	26	2030	545	9	224	248	271	262	276	310	302	285	290	284	275
						323	318	316	300	291	253	246	247	237	223	
62	3	30	1945	545	10	204	204	209	203	211	223	214	207	203	196	206
						196	200	202	208	215	206	207	223	222	221	
62	3	31	1915	545	11	335	321	345	312	324	301	287	286	273	256	312
						325	327	328	343	326	324	313	329	329	311	
62	4	1	1915	545	11	232	227	246	238	247	245	245	246	243	236	246
						270	268	267	260	259	253	261	259	256	226	
62	4	2	1930	545	10	345	343	358	348	351	342	340	329	337	325	353
						368	365	366	368	364	397	389	342	371	360	
62	4	3	1945	530	10	353	348	359	364	363	372	372	352	346	327	361
						362	374	383	394	372	367	370	359	355	346	
62	4	4	1945	245	7	154	174	202	182	204	202	213	226	232	211	190
						203	212	203	210	196	185	172	165	160	140	
62	4	7	1930	530	10	114	117	123	120	125	124	119	117	117	119	118
						121	122	118	126	121	125	117	115	116	120	
62	4	8	1915	515	10	103	104	111	113	127	123	125	119	119	123	118
						129	124	125	126	123	119	113	114	110	105	
62	4	9	2045	500	8	115	110	125	122	135	135	140	138	141	139	128
						122	123	128	132	129	129	131	127	127	126	
62	4	10	1930	530	10	236	263	276	286	306	334	330	325	330	323	301
						303	306	313	307	308	311	306	301	303	305	
62	4	27	215	500	3	138	146	158	144	160	149	150	150	145	146	147
						158	157	156	157	156	145	141	148	144	136	
62	4	29	30	300	3	160	180	201	188	221	223	230	236	233	265	213
						187	192	200	209	215	221	233	227	260	251	
62	4	29	2215	515	7	231	225	246	245	254	281	275	268	268	263	260
						269	260	261	268	268	269	263	257	259	267	
62	5	1	1930	400	9	123	131	138	140	141	142	147	147	148	138	142
						165	154	153	152	149	139	141	138	132	132	
62	5	5	1945	515	10	108	123	127	128	133	139	142	142	145	135	135
						128	132	134	133	141	135	141	145	154	157	
62	5	6	1945	100	5	234	225	234	245	256	257	242	246	230	232	249
						299	286	278	280	271	241	241	239	228	267	
62	5	8	2115	2200	1	210	254	272	285	280	233	243	279	294	292	256
						0	0	252	250	251	268	246	234	240	244	
62	5	11	300	500	2	130	150	153	167	166	187	193	202	210	211	178
						205	205	192	192	196	178	153	195	168	156	
62	5	22	2000	500	9	186	184	188	191	189	179	181	172	169	148	179
						181	190	188	190	184	181	180	172	171	161	
62	5	23	2000	515	9	295	305	317	312	312	290	286	271	257	229	295
						311	317	319	322	325	342	324	292	282	264	
62	5	24	2000	500	9	247	246	248	248	248	238	227	223	216	200	232
						247	251	244	246	240	231	224	215	214	199	
62	5	25	1945	500	9	261	256	262	261	264	261	263	258	256	245	262
						270	262	260	264	256	266	279	276	272	268	

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(5577A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1		SOUTH		ALL-SKY		
YR	MO	DA	BEGIN	END		HR	WEST		W	E	"	"	EAST			
						10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG
62	5	26	2015	515	9	167	171	177	175	174	180	182	174	171	159	198
						182	188	194	203	230	291	187	256	236	210	
62	5	28	1945	500	9	131	125	127	123	127	127	128	120	117	110	126
						135	126	127	130	126	132	135	133	132	130	
62	5	29	1945	500	9	170	159	169	166	170	173	173	169	162	149	167
						167	164	168	168	172	172	171	170	168	161	
62	5	31	2200	500	7	222	222	229	239	239	255	249	256	284	229	240
						204	203	207	220	228	248	263	272	324	302	
62	6	1	2345	115	2	184	172	185	189	196	200	198	192	184	163	189
						168	154	150	166	179	198	217	231	231	259	
62	6	4	1945	500	9	210	208	220	207	209	204	202	196	191	184	201
						198	198	200	201	203	201	204	199	194	187	
62	6	6	1945	515	10	441	444	427	451	466	487	514	518	539	572	488
						529	497	492	501	473	471	481	506	509	524	
62	6	7	2015	500	9	294	264	252	231	243	222	216	201	203	196	228
						270	249	234	234	233	225	212	209	212	230	
62	6	8	1945	500	9	372	343	327	319	330	308	303	299	301	301	320
						357	338	326	315	319	326	322	323	329	336	
62	6	10	1945	500	9	318	309	297	309	313	314	312	313	317	325	309
						363	339	323	317	316	305	300	294	296	303	
62	6	11	2000	500	9	360	316	300	292	285	254	242	229	226	218	268
						302	284	279	279	280	268	263	259	261	262	
62	6	12	2015	500	9	217	206	200	202	209	213	211	207	210	210	206
						218	213	212	208	210	207	205	203	208	214	
62	6	13	1945	500	9	313	305	300	302	324	333	331	322	318	315	321
						374	327	317	313	325	327	326	320	335	353	
62	6	14	2015	500	9	215	214	199	189	193	186	189	183	179	185	190
						176	177	178	184	191	196	197	193	202	213	
62	6	15	2000	500	9	212	218	207	215	212	212	211	202	193	189	207
						221	213	207	207	211	206	203	200	209	219	
62	6	16	2000	500	9	212	221	208	217	214	209	221	219	216	216	213
						209	207	203	208	206	223	225	227	232	238	
62	6	19	2000	2245	3	315	309	305	309	291	265	250	232	217	208	268
						248	253	262	285	273	264	267	271	281	301	
62	6	23	2015	515	9	281	252	234	224	221	203	193	189	186	182	229
						262	234	227	233	242	290	210	208	267	278	
62	6	24	2015	500	9	175	166	161	164	161	146	141	138	131	121	148
						142	146	149	152	146	148	152	153	154	167	
62	6	25	2000	500	9	457	464	437	437	434	392	392	380	378	366	403
						412	394	394	402	396	411	405	403	413	420	
62	6	26	2015	500	9	287	297	278	276	266	260	263	257	258	256	250
						246	241	238	240	246	273	274	277	278	282	
62	6	27	2000	500	9	206	213	194	208	207	211	215	214	213	209	205
						213	210	208	213	206	207	202	202	205	211	
62	6	28	2030	500	9	256	259	244	256	257	236	235	232	228	218	240
						286	269	263	257	250	230	233	224	222	219	
62	6	29	2000	500	9	213	217	202	199	190	182	184	185	183	177	186
						159	160	163	171	174	193	202	205	218	224	

SUMMARY OF
HALAEKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5577A))
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	" 50	" 50	" 30	20	15	10	
62	6	30	2000	500	9	158	165	155	161	152	142	136	128	123	119	143
						138	134	134	140	140	145	153	153	167	172	
62	7	2	2045	2100	0	154	162	155	211	190	184	178	159	161	153	173
						201	206	185	183	174	156	189	170	182	196	
62	7	5	2200	230	4	218	225	201	225	226	249	249	239	223	220	228
						247	242	232	229	228	228	228	240	249	265	
62	7	7	2230	500	7	233	227	213	217	218	205	200	197	195	195	207
						189	181	180	188	198	216	226	230	237	247	
62	7	8	2230	500	7	215	184	155	154	151	139	123	116	113	128	142
						156	115	110	126	131	150	146	154	159	218	
62	7	10	2015	515	9	198	202	184	189	197	191	190	187	189	193	194
						196	187	189	190	198	209	215	222	190	202	
62	7	12	2000	515	9	108	102	96	102	103	105	98	93	92	90	105
						111	108	108	114	115	126	134	128	91	88	
62	7	13	2015	500	9	229	219	204	206	215	220	226	226	230	234	216
						249	228	220	219	215	204	201	200	208	220	
62	7	14	2000	500	9	313	311	283	300	302	298	307	298	299	312	296
						290	278	270	275	281	291	295	298	316	351	
62	7	17	2000	45	5	199	219	213	230	240	218	224	215	221	216	218
						232	226	223	221	206	221	221	221	226	228	
62	7	18	2015	0	4	187	195	180	204	195	188	187	176	186	173	188
						207	175	183	184	183	178	190	194	188	194	
62	7	19	2115	345	7	157	154	133	141	133	123	116	110	110	116	126
						126	123	128	122	122	122	121	124	128	142	
62	7	20	2115	515	8	236	224	213	222	222	212	210	202	187	172	216
						209	215	226	229	222	231	242	257	231	227	
62	7	23	2030	45	4	23	107	120	101	118	113	118	106	113	121	111
						113	114	113	112	112	106	104	107	116	129	
62	7	26	145	515	4	27	98	101	95	114	99	100	101	101	102	105
						87	89	97	93	102	119	127	140	162	112	
62	7	26	2045	515	9	34	122	139	123	145	130	133	130	129	126	130
						128	126	130	133	140	133	136	134	135	153	
62	7	27	1945	2115	2	0	172	214	175	256	220	237	240	269	289	230
						451	298	245	228	242	205	194	184	207	195	
62	7	28	2000	515	9	135	311	338	291	335	293	282	269	256	248	291
						272	284	280	289	300	293	295	306	316	319	
62	7	29	1950	520	10	0	96	105	93	112	98	89	88	84	80	101
						104	107	104	103	112	110	119	122	130	96	
62	7	30	2100	400	7	0	215	236	208	268	274	279	280	288	296	256
						342	276	289	246	260	244	246	238	252	251	
62	7	31	2000	2045	1	0	219	254	206	256	272	333	313	307	294	248
						305	206	232	200	246	235	241	221	247	215	
62	8	1	2000	515	9	0	340	372	310	352	296	283	276	268	282	302
						264	267	262	277	291	314	319	333	334	370	
62	8	2	2000	515	9	38	302	354	307	380	338	336	344	340	328	332
						325	320	323	317	326	345	349	360	366	401	
62	8	3	2045	515	9	101	271	325	264	330	287	289	273	270	263	287
						345	338	326	314	293	277	279	271	266	274	

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(5577A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S ELEVATIONS, LINE 1								SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	W TO E	"	"	"	"	"	"	15	10		
62	8	4	2000	515	9	44	235	246	203	236	206	195	192	184	175	206		
						194	198	200	201	208	204	212	218	224	243			
62	8	5	2030	515	9	0	217	235	202	236	216	218	229	223	222	215		
						185	189	195	196	203	218	225	238	248	263			
62	8	6	2000	415	8	0	360	416	328	431	363	365	380	378	412	360		
						353	353	350	347	352	348	357	349	368	358			
62	8	7	2045	515	9	0	218	237	210	243	211	205	199	195	186	210		
						216	208	204	206	213	209	211	215	221	240			
62	8	9	330	415	1	0	124	154	112	138	122	119	114	118	117	117		
						135	133	122	117	116	108	104	100	95	81			
62	8	22	2000	530	9	0	83	97	79	97	86	84	86	86	81	90		
						107	98	95	92	91	93	93	95	93	95			
62	8	23	1945	530	10	0	135	162	130	167	144	144	146	161	141	149		
						154	162	152	150	153	158	156	158	168	164			
62	8	25	1945	300	7	10	56	63	54	65	59	67	66	73	71	61		
						68	65	61	61	61	53	60	54	65	61			
62	8	26	1945	530	10	38	167	194	166	202	176	169	166	161	171	176		
						179	168	170	172	173	180	188	194	204	227			
62	8	27	1945	430	9	0	131	150	130	161	142	143	146	149	167	141		
						115	116	123	130	137	139	154	153	167	170			
62	8	28	1945	530	10	49	82	104	82	110	92	97	91	97	88	94		
						110	104	105	103	102	89	93	88	93	103			
62	8	29	1945	530	10	9	43	53	43	60	53	55	52	53	52	53		
						57	56	55	53	57	53	54	57	62	72			
62	8	30	2015	530	9	16	79	101	93	126	110	120	123	130	127	109		
						108	99	107	102	113	111	122	118	133	133			
62	8	31	1945	530	10	25	128	155	126	158	142	147	147	142	118	137		
						129	132	141	134	143	133	150	147	152	150			
62	9	3	2045	530	9	33	162	196	166	195	165	167	174	172	173	167		
						173	174	167	172	170	160	173	159	161	168			
62	9	4	2000	530	10	7	194	223	185	221	210	216	211	208	194	203		
						201	205	204	202	211	202	207	201	203	217			
62	9	6	1945	530	10	0	101	119	102	127	108	111	109	116	120	110		
						110	105	106	108	110	109	115	114	118	122			
62	9	7	1945	530	10	19	110	130	117	151	144	154	157	164	171	139		
						143	127	133	136	142	144	147	139	150	149			
62	9	21	2045	315	7	43	71	81	71	82	76	75	75	73	67	73		
						67	68	71	72	73	79	79	76	75	74			
62	9	22	2245	400	5	62	117	131	106	122	106	100	96	94	109	107		
						103	103	100	105	110	103	105	112	111	125			

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5577A)
1961-1969

DATE						NORTH		N TO S ELEVATIONS, LINE 1								SOUTH		ALL-SKY
						WEST		W	TO	E	"	"	"	"	"	"	EAST	
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG		
62	9	23	1915	400	9	72 206	148 186	169 178	150 169	186 168	164 159	163 155	155 150	164 154	153 149	161		
62	9	25	2015	330	7	82 164	152 156	171 148	143 145	169 143	142 143	141 139	137 133	139 134	131 126	143		
62	9	28	2130	530	8	0 104	85 100	99 101	90 99	106 100	103 100	106 100	109 98	112 98	118 97	99		
62	9	29	1915	530	10	0 218	178 203	204 198	173 196	211 196	197 184	196 180	195 173	199 175	205 176	189		
62	9	30	1915	530	10	108 66	68 64	75 65	63 64	78 68	66 66	66 63	67 65	67 63	65 65	66		
62	10	1	1915	530	10	64 130	111 121	124 119	104 114	125 112	107 105	106 98	106 99	108 99	107 104	110		
62	10	3	1915	300	8	3 112	93 97	97 97	89 92	101 90	95 95	96 90	93 88	92 85	82 88	92		
62	10	4	2130	530	8	11 116	104 114	117 113	104 113	125 111	112 107	116 108	115 105	120 111	115 110	110		
62	10	5	1915	530	10	51 129	111 125	117 122	108 119	124 114	115 107	121 109	118 103	122 107	119 107	113		
62	10	20	1845	445	10	130 129	101 115	114 113	96 109	119 112	112 100	114 97	112 92	114 94	114 96	108		
62	10	21	1845	430	10	160 167	142 155	151 150	133 144	159 147	143 136	145 135	145 136	152 139	158 143	145		
62	10	25	1845	530	11	85 87	75 83	88 83	72 79	87 80	78 75	80 74	79 72	85 72	85 72	78		
62	10	26	1930	545	10	133 127	110 122	125 124	108 120	133 121	120 113	125 115	125 112	131 112	129 112	119		
62	10	27	1845	530	11	172 163	142 154	163 148	133 145	164 145	142 135	143 133	140 133	142 135	137 144	143		
62	10	28	1845	530	11	142 130	107 121	127 116	101 111	126 109	106 103	111 99	106 97	111 97	107 99	109		
62	10	29	1845	530	11	114 114	92 104	106 103	87 97	108 99	96 94	99 88	97 87	101 87	102 92	97		
62	10	30	1845	545	11	144 128	117 123	130 127	113 123	138 126	125 120	121 121	124 116	123 123	121 124	122		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(5577A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S ELEVATIONS, LINE 1							SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST 10	15	W TO E 20	30	" 50	" 50	" 30	20	15	EAST 10		
62	11	1	1845	545	11	139 139	121 133	136 131	116 129	145 131	127 122	131 121	130 117	135 120	132 122	127	
62	11	2	1845	530	11	99 118	84 107	100 106	90 104	113 109	100 92	109 90	102 85	109 86	100 82	98	
62	11	3	1845	545	11	103 109	93 106	109 111	99 110	122 113	113 109	120 114	120 106	123 111	122 108	109	
62	11	4	1845	545	11	105 107	90 103	107 106	94 106	117 110	103 98	108 97	106 93	112 93	111 90	101	
62	11	5	1845	545	11	93 94	81 94	97 100	85 97	106 99	93 90	110 96	108 88	109 95	102 89	95	
62	11	21	1900	515	10	73 85	74 85	78 83	79 84	85 82	86 82	90 84	92 83	96 83	91 82	83	
62	11	28	1830	545	11	85 94	84 90	83 87	84 87	87 87	89 85	86 81	87 79	89 78	93 79	85	
62	12	4	2015	600	10	53 69	54 66	53 66	56 65	59 65	64 61	64 60	64 59	63 61	65 66	61	
62	12	19	1915	545	10	88 80	86 80	86 81	83 84	88 87	95 90	97 93	96 95	96 98	97 102	89	
62	12	20	1845	545	11	110 107	104 99	105 96	105 100	109 102	105 107	102 110	102 112	102 117	103 128	104	
62	12	28	1845	600	11	115 128	111 116	112 114	108 113	114 114	114 110	112 110	113 108	113 111	116 112	112	
62	12	30	1915	615	11	110 98	102 93	102 92	93 93	98 92	98 100	94 100	94 101	94 103	101 108	97	
62	12	31	1845	615	12	156 201	156 186	156 180	155 175	166 169	173 161	169 158	173 161	173 158	176 159	166	

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH3(5577A)
1961-1969

						NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH		ALL-
DATE		TIME		OBS	WEST		W	TO	E	"	"	"	"	EAST	SKY	
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	13	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG
63	1	2	1845	600	11	61 86	60 82	63 78	61 73	66 70	70 64	73 62	75 60	76 59	78 61	68
63	1	3	1845	600	11	75 101	73 85	74 81	76 81	82 87	94 89	98 90	98 88	102 93	105 96	87
63	1	20	1915	315	8	53 50	48 48	49 49	46 49	48 49	51 46	50 45	50 47	52 47	53 49	48
63	2	16	1915	615	11	79 94	80 91	83 90	79 90	82 86	87 88	85 87	90 83	95 87	95 93	88
63	2	17	1915	615	11	59 80	61 79	66 75	63 75	70 73	72 83	73 89	71 86	72 84	77 79	74
63	2	19	2000	615	10	80 76	75 72	73 71	71 73	73 73	72 71	77 70	74 73	74 77	74 86	74
63	2	23	2015	300	7	58 60	50 53	51 50	48 50	47 46	46 44	48 46	51 48	53 48	58 51	50
63	2	24	1915	600	11	80 94	73 83	72 79	69 76	71 72	70 68	69 67	67 66	71 68	71 73	72
63	2	25	1915	600	11	91 100	90 98	90 93	85 91	86 86	80 84	87 85	92 77	93 84	91 87	88
63	2	26	1915	100	6	85 102	79 86	80 81	77 81	82 78	79 79	83 79	85 80	89 79	105 85	82
63	3	2	1945	600	10	89 91	75 82	76 81	71 77	75 74	76 76	75 75	78 77	77 81	86 89	78
63	3	19	2015	545	9	160 165	136 147	139 143	132 143	135 133	128 131	144 130	133 126	140 132	148 132	138
63	3	23	2000	545	10	123 113	112 110	112 106	107 107	108 108	109 109	107 109	107 111	109 115	112 120	111
63	4	19	2200	500	7	117 114	108 108	111 108	107 111	109 110	116 110	113 116	119 116	118 118	124 129	113
63	4	29	1945	415	9	120 110	111 106	108 104	105 106	105 105	101 103	103 104	99 104	98 109	103 122	106
63	5	20	2000	315	7	57 58	50 53	51 53	52 53	55 53	52 52	49 54	51 54	54 55	63 58	53
63	5	22	1945	500	9	90 88	85 83	88 82	85 84	88 85	88 87	89 90	87 89	86 94	88 100	87

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(5577A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH		ALL-SKY
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST		W	E	"	"	"	"	EAST		
					HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG
63	5	24	1945	500	9	103 105	95 101	97 98	92 101	95 97	95 95	96 96	95 95	94 95	97 97	97
63	5	25	1945	345	8	106 99	98 96	100 90	95 93	96 92	90 90	87 92	86 90	83 89	81 92	92
63	6	13	2015	500	9	79 90	73 84	76 80	73 78	77 77	74 83	75 84	74 81	74 82	77 85	79
63	6	14	2000	500	9	69 66	65 64	62 62	61 64	62 67	63 74	64 79	64 78	63 77	69 82	67
63	6	15	1945	500	9	125 155	140 115	136 148	131 136	124 128	121 142	117 137	113 133	111 131	112 143	127
63	6	16	1945	430	9	93 92	87 93	80 95	82 91	79 82	73 74	67 73	65 71	65 70	62 72	79
63	6	17	1945	500	9	73 76	68 69	65 73	67 66	68 65	64 76	62 81	60 62	58 76	55 65	68
63	6	18	2000	500	9	51 58	57 56	59 58	58 59	61 58	63 60	64 64	65 63	65 62	64 60	60
63	6	22	1950	500	9	72 71	69 67	67 70	61 64	62 67	61 68	60 67	60 66	58 65	50 63	65
63	6	23	2030	500	8	93 78	82 76	82 76	74 74	74 78	72 78	69 77	69 74	69 72	62 73	75
63	6	28	2000	500	9	73 74	67 67	66 68	64 69	65 71	69 76	66 78	66 79	63 78	60 81	69
63	7	12	2030	500	8	89 111	85 106	86 107	86 111	86 104	91 90	93 90	91 86	92 87	87 92	93
63	7	15	2000	515	9	80 101	79 92	80 95	82 99	89 113	92 155	88 102	83 103	81 137	81 143	99
63	7	20	2000	400	8	75 79	72 75	73 75	72 76	76 75	81 80	83 79	84 77	85 79	90 83	78
63	7	22	2000	515	9	51 61	51 62	55 63	54 66	55 71	56 80	52 85	49 88	47 82	43 79	61
63	7	23	1945	515	10	40 81	48 90	53 91	56 88	61 80	67 90	61 95	59 94	57 88	55 87	71
63	7	25	2030	515	9	33 33	33 34	34 36	35 37	36 42	36 51	33 56	31 54	30 59	27 58	39

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5577A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST		W	E	"	"	"	"	"	"	EAST		
						10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
63	7	27	1945	400	8	53 71	51 71	52 61	51 57	52 51	46 50	42 48	41 46	37 46	33 49			50
63	7	28	1945	515	10	44 76	46 67	47 61	45 56	48 51	48 50	44 47	40 47	38 45	37 49			49
63	7	29	1945	515	10	34 54	36 56	40 54	41 52	43 53	41 60	38 68	33 72	30 70	26 66			48
63	8	14	2000	515	9	42 61	43 54	44 52	46 51	49 52	55 54	57 54	59 54	61 55	63 58			53
63	8	15	2015	515	9	15 19	14 18	14 18	14 17	15 17	14 15	14 15	14 15	14 15	14 16			15
63	8	16	2045	500	8	19 19	17 17	17 17	16 17	17 17	19 18	20 19	21 19	22 20	25 22			19
63	8	19	1945	515	10	29 46	28 39	29 34	29 33	31 32	32 34	32 34	32 33	32 33	31 35			32
63	8	20	1945	530	10	44 54	34 49	32 46	29 31	26 26	27 48	28 48	31 46	33 53	41 63			41
63	8	21	2100	515	8	34 40	31 38	31 38	31 38	31 35	32 32	30 31	30 31	29 31	29 34			32
63	8	22	2130	515	8	41 38	37 38	38 38	37 38	38 39	38 41	38 44	38 43	37 42	37 43			39
63	8	24	1945	515	10	40 39	35 36	35 35	35 35	37 36	36 38	35 38	35 39	35 40	36 44			37
63	9	9	1915	515	10	68 110	69 98	70 111	68 114	71 99	77 84	66 79	65 82	60 82	61 89			81
63	9	11	1930	530	10	70 104	65 87	66 82	63 79	66 86	63 112	61 143	60 135	60 120	56 117			82
63	9	12	1930	515	10	70 81	63 72	62 68	61 66	63 66	65 65	64 64	68 65	68 65	72 67			66
63	9	13	1945	530	10	38 41	36 42	37 45	38 45	42 56	44 72	42 100	40 104	40 102	38 93			53
63	9	14	1930	445	9	89 95	82 83	80 81	77 79	79 81	82 80	81 80	83 81	82 84	89 93			83

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5577A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST 10	15	W TO 20	E	" 30	" 50	" 50	" 30	20	15	EAST 10
63	9	15	1930	445	8	119 116	106 105	105 100	99 99	103 98	101 102	100 104	101 105	102 107	107 118	105
63	9	18	1915	530	10	83 85	78 84	78 84	76 86	79 90	74 110	72 139	69 150	68 117	68 115	89
63	9	19	1930	500	9	91 85	82 73	78 72	71 70	70 73	70 71	65 71	67 75	68 76	73 81	74
63	9	20	1930	530	10	104 103	98 97	96 97	94 97	96 96	93 105	90 114	92 117	92 115	93 124	99
63	9	21	1915	530	10	128 154	117 136	118 129	115 124	119 120	116 125	123 125	125 115	121 120	116 126	122
63	9	22	1930	500	9	138 160	133 152	132 147	129 145	133 143	148 136	151 134	155 131	155 130	150 130	141
63	9	23	1935	530	10	117 125	110 122	108 115	107 115	109 118	118 125	119 131	124 137	134 139	144 142	121
63	9	24	1930	530	10	79 94	77 90	78 87	77 86	80 84	90 88	92 91	92 92	90 97	88 103	88
63	9	27	30	530	5	168 159	155 147	150 151	148 152	152 157	150 173	147 193	141 204	133 223	134 243	163
63	10	9	1915	530	10	82 100	80 93	84 94	84 93	91 96	102 108	105 114	108 118	108 127	110 134	100
63	10	11	1900	530	11	108 105	107 93	106 93	107 96	105 97	87 100	83 106	85 103	79 105	74 105	95
63	10	12	1900	530	11	126 133	129 128	128 125	129 126	130 128	129 129	128 131	130 129	124 124	119 127	127
63	10	14	1900	530	11	121 119	118 116	113 115	116 115	113 114	118 116	123 116	124 116	123 116	122 124	117
63	10	22	1900	530	11	88 91	86 87	85 88	84 88	84 90	88 85	88 89	88 91	87 95	87 109	88
63	11	12	1845	545	11	229 239	213 218	203 210	203 206	198 208	200 207	195 204	187 207	186 210	186 226	205

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5577A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST		W	E	"	"	"	"	EAST		
						10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	
63	11	13	1845	545	11	213 211	212 199	207 198	211 204	205 207	202 219	193 221	186 225	186 225	185 239	207
63	11	14	1845	545	11	97 100	94 94	92 95	94 100	97 99	99 106	101 107	99 113	97 119	96 124	101
63	11	21	2245	545	7	72 93	74 92	73 91	77 91	81 90	99 92	103 94	109 97	112 98	120 109	93
63	12	16	1900	600	11	156 141	155 140	151 142	153 144	158 149	154 164	149 170	145 169	146 171	141 163	151
63	12	17	1845	600	11	77 101	78 87	78 83	81 84	86 88	90 94	93 90	92 92	92 93	89 84	87
63	12	18	1845	600	11	44 71	46 61	43 51	48 49	48 48	48 49	48 47	47 48	48 47	47 54	49
63	12	19	1915	600	11	28 40	31 40	30 39	35 39	36 37	39 38	43 38	45 37	47 38	47 36	38
63	12	20	1845	600	11	16 36	19 28	19 29	22 25	25 29	24 21	25 22	23 20	21 21	19 22	23
63	12	21	1915	545	10	83 79	80 76	76 75	78 75	76 76	79 75	81 75	82 74	84 75	85 79	77
63	12	23	1845	600	11	79 71	76 70	72 88	76 80	75 76	79 77	80 77	77 75	78 77	72 80	77

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S5577A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S ELEVATIONS, LINE 1 W TO E						SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	"	"	"	20	15	10	
64	1	13	1900	600	11	42 40	42 44	42 43	41 42	40 44	45 42	42 43	45 43	46 43	54 48	43
64	1	19	1900	615	11	15 17	17 17	16 17	19 18	18 18	17 16	17 18	17 19	17 19	16 17	17
64	2	7	1945	615	11	38 35	45 40	44 42	51 47	52 48	51 51	54 60	51 67	53 74	51 80	51
64	2	8	1915	615	11	93 158	111 142	106 129	123 129	124 122	124 130	121 146	105 169	120 189	96 245	129
64	2	9	1915	615	11	31 67	43 55	44 51	56 54	56 51	62 70	65 93	53 114	56 147	56 26	61
64	2	10	1915	615	11	113 92	124 103	120 124	138 127	137 125	136 146	139 172	132 208	136 215	122 107	137
64	2	17	1915	600	11	118 225	149 179	145 154	156 148	148 142	134 136	131 131	127 122	125 119	120 106	138
64	2	18	1915	600	11	137 245	164 198	160 183	178 181	175 170	172 165	174 168	168 169	170 177	164 161	172
64	2	19	1915	600	11	48 54	65 156	60 99	66 91	69 69	70 66	74 70	71 64	76 63	66 63	71
64	2	20	2015	545	9	142 149	159 140	142 137	152 137	139 132	132 131	135 136	128 137	131 143	128 148	138
64	3	14	1930	545	10	88 96	96 118	88 101	105 101	105 96	101 105	101 123	101 127	110 96	110 96	105
64	3	15	1930	545	10	96 160	104 136	108 112	112 108	116 108	112 108	108 116	104 120	100 132	96 148	112
64	3	16	1945	545	10	102 93	93 91	98 91	96 91	98 93	96 96	93 98	93 102	96 93	98 98	96
64	5	4	2030	500	8	153 209	199 213	203 215	216 216	216 222	227 225	224 231	231 232	229 246	229 235	218
64	5	11	2015	500	9	110 116	121 113	118 119	124 122	123 126	117 135	112 142	114 137	104 127	103 124	119
64	5	12	2000	315	7	77 85	91 87	87 96	98 95	94 96	96 89	102 98	97 91	93 91	84 83	91

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(5577A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S ELEVATIONS, LINE 1								SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST		W	TO	S	E	"	"	"	"	EAST		
						10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
64	5	15	2100	500	8	150 140	146 138	154 138	150 141	149 135	129 137	128 142	124 139	121 138	115 146			136
64	6	10	2115	445	7	126 93	134 90	137 93	132 97	138 116	122 127	109 125	104 120	99 119	102 128			116
64	6	11	2000	445	9	175 145	185 149	181 178	192 168	178 169	159 167	155 163	146 156	134 154	122 143			159
64	6	12	2030	445	8	156 110	150 118	147 124	151 138	146 129	127 131	130 142	124 129	117 135	109 130			130
64	6	13	2050	445	8	179 184	222 204	222 232	250 248	237 247	256 221	271 235	251 220	239 229	246 212			231
64	6	14	2030	430	8	239 237	255 234	238 252	279 278	249 256	243 232	262 251	249 230	245 220	250 219			243
64	7	1	2015	415	8	170 169	182 181	185 178	206 171	205 171	179 158	165 173	164 162	154 157	149 155			170
64	7	2	2015	445	8	274 299	273 279	277 282	296 278	294 272	294 240	282 255	273 267	276 252	273 281			274
64	7	4	2015	415	8	91 66	91 74	97 87	116 91	126 108	102 83	92 96	76 89	68 82	54 75			86
64	7	5	2015	445	8	243 310	324 286	292 346	305 329	286 320	300 219	284 239	289 257	275 248	274 224			279
64	7	6	2015	445	8	59 56	68 56	66 58	76 63	74 66	68 56	63 61	54 57	52 55	45 55			59
64	7	9	2015	445	8	185 165	187 164	163 160	185 155	170 157	163 189	154 191	154 175	156 178	152 196			166
64	7	10	2015	445	8	123 138	142 120	129 124	128 128	139 134	150 151	128 152	123 156	128 164	133 165			135
64	7	12	2115	445	7	83 85	74 75	71 70	76 70	75 68	72 77	68 87	68 82	75 92	80 96			76
64	7	31	2030	245	6	45 45	52 42	50 52	57 48	49 48	46 44	47 45	49 46	43 41	44 41			47
64	8	3	2000	500	9	76 97	86 89	85 87	89 84	88 80	83 83	82 88	82 96	75 91	72 93			84
64	8	6	2130	500	7	61 64	78 70	74 72	85 78	80 79	85 77	83 81	79 77	79 77	69 69			75
64	8	11	2100	445	8	81 69	88 71	82 72	85 71	75 74	79 79	80 76	78 80	81 86	82 81			77

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5577A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	"	"	"	2	15	10	
64	8	14	2030	245	6	30 34	34 31	32 35	36 34	34 34	29 30	35 31	28 26	28 27	22 21	31
64	8	29	1945	515	10	58 55	57 55	56 57	59 54	54 59	50 59	50 58	49 56	44 53	45 55	53
64	8	30	1945	515	10	107 109	125 118	120 117	121 123	111 120	107 129	107 122	112 128	100 108	94 102	116
64	8	31	1945	515	10	121 126	121 128	135 145	134 138	146 138	139 125	143 137	141 142	128 138	114 141	132
64	9	2	315	445	1	32 35	24 28	24 25	30 26	28 27	26 25	26 26	24 24	24 24	32 31	26
64	9	2	1945	515	10	19 20	21 21	22 20	22 21	21 22	22 22	21 23	21 23	21 22	19 22	21
64	9	7	1930	445	9	109 95	107 99	110 97	99 93	102 98	93 92	97 94	93 91	90 92	81 80	95
64	9	10	1930	515	10	158 175	159 169	175 172	162 172	187 176	179 172	185 182	184 178	184 183	183 168	172
64	9	11	1930	455	9	186 244	174 222	216 218	200 216	249 208	230 201	247 216	260 196	238 234	246 207	215
64	9	12	2320	515	6	56 57	74 69	79 70	73 73	76 67	63 74	69 76	64 78	68 74	58 65	69
64	9	13	2015	515	9	187 197	192 197	202 207	203 206	214 207	207 218	220 229	211 226	209 233	195 217	207
64	9	29	1945	315	8	33 42	35 42	38 41	37 41	40 39	36 35	37 34	38 31	37 31	33 26	36
64	10	5	1900	530	11	104 103	89 111	107 111	103 107	119 104	108 121	105 177	110 84	96 71	95 74	106
64	10	10	1915	530	10	191 154	214 160	212 176	217 181	206 188	193 201	190 216	191 236	185 259	182 187	194
64	10	11	1900	530	11	155 122	163 136	164 135	168 137	155 134	127 129	121 132	116 139	104 154	95 107	133
64	10	12	1900	530	11	196 240	227 213	227 216	232 216	224 222	201 213	204 228	197 246	189 271	177 194	212
64	10	13	1900	400	9	128 181	140 151	136 146	149 138	127 131	111 105	127 105	122 97	121 97	107 86	121

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5577A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST		W	TO E	"	"	"	"	EAST		
						10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	
64	12	1	1900	530	11	183 127	154 132	164 130	138 134	149 126	122 127	118 123	103 126	102 119	84 121	127
64	12	3	1930	545	10	111 103	110 106	121 108	106 109	117 106	102 103	112 98	109 95	111 91	105 86	104
64	12	5	1900	530	11	210 153	194 160	211 159	179 167	196 169	170 174	167 176	165 181	157 181	152 192	173
64	12	6	1930	545	10	133 103	123 105	128 103	117 105	121 107	104 108	102 104	101 104	102 105	105 103	107
64	12	7	1915	545	10	39 35	38 37	40 38	38 38	42 37	38 37	38 37	38 37	38 37	35 35	37
64	12	26	1900	600	11	157 155	155 157	161 155	154 156	166 153	151 156	152 155	149 153	147 156	137 154	153

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH3(5577A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS	NORTH		N TO S ELEVATIONS, LINE 1								SOUTH		ALL-SKY
						WEST		W	TO	E	"	"	"	"	"	"	EAST	
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG		
65	1	8	1915	600	11	61 92	63 86	75 90	75 84	85 85	90 81	97 84	98 77	103 79	100 67	83		
65	1	26	2000	600	10	81 81	84 86	91 86	85 87	95 85	90 87	88 91	89 88	89 90	90 87	87		
65	2	1	1915	600	11	61 67	59 64	67 76	63 75	74 72	75 69	82 73	82 69	91 73	85 65	72		
65	2	9	2115	600	9	62 79	66 74	75 80	72 78	86 78	81 76	85 81	89 79	90 85	98 79	78		
65	2	23	1930	600	10	70 72	81 71	83 73	75 71	81 76	76 77	77 72	80 74	93 75	82 75	76		
65	2	25	1945	600	10	171 203	164 195	179 189	163 183	179 177	170 163	174 157	174 155	176 157	173 158	173		
65	2	26	1930	600	10	214 223	211 225	234 216	214 218	232 212	207 207	209 202	202 202	204 193	194 196	210		
65	2	27	1930	600	10	126 177	144 163	158 178	158 166	179 172	184 170	197 176	210 169	215 176	212 160	174		
65	2	28	1930	600	10	217 229	191 203	203 208	185 192	199 196	206 193	203 205	201 198	211 210	232 219	202		
65	3	1	1945	300	7	261 267	259 260	273 267	272 260	299 284	293 296	306 301	308 303	313 310	311 313	288		
65	3	3	1945	600	10	158 168	167 163	175 150	161 142	151 135	141 130	152 131	148 139	153 144	148 162	150		
65	3	4	1945	545	10	97 163	109 146	121 147	123 139	139 138	141 133	154 139	163 132	171 140	179 124	139		
65	3	6	1930	545	10	125 127	124 129	136 135	125 133	137 137	139 129	142 134	141 125	145 119	142 113	131		
65	3	7	1930	545	10	155 153	155 155	170 155	162 168	176 175	165 165	165 164	161 157	160 154	156 150	160		
65	3	8	1945	530	10	116 119	118 121	133 117	116 118	133 117	116 116	115 111	109 112	111 109	105 111	115		
65	3	9	1930	545	10	158 152	160 155	175 148	159 154	174 155	153 148	157 138	148 140	154 140	150 142	151		
65	4	3	2145	515	8	0 74	74 75	80 73	74 74	79 71	69 72	67 67	63 67	63 63	58 64	69		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5577A))
1961-1969

DATE			TIME		OBS	NORTH		N TO S ELEVATIONS, LINE 1								SOUTH		ALL-SKY
YR	MO	DA	BEGIN	END		HR	WEST		W	TO	E	"	"	"	"	"	"	EAST
						10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			AVG
65	4	23	2000	500	9	191 364	301 344	329 363	335 353	376 371	385 367	400 378	437 354	455 378	469 340			368
65	4	25	2045	500	8	79 111	93 111	100 116	100 115	112 116	118 112	126 113	131 106	139 106	144 93			112
65	4	26	1945	500	9	42 125	114 125	125 132	128 131	144 134	134 133	141 137	143 134	145 136	138 126			131
65	5	21	2115	445	7	280 301	315 305	329 311	316 316	348 321	325 330	330 332	349 333	348 345	383 348			328
65	5	22	2000	245	7	164 176	155 169	169 166	146 159	173 164	161 158	159 158	153 149	156 150	161 141			157
65	5	24	2045	445	8	239 209	233 218	248 212	222 216	235 209	210 213	205 214	194 222	191 211	151 217			212
65	5	28	2000	130	6	154 127	160 132	171 138	161 144	173 151	158 165	152 169	159 173	153 179	167 183			157
65	5	30	2245	445	6	235 193	255 212	262 219	241 230	257 227	223 233	222 231	213 235	209 236	196 248			227
65	5	31	2000	145	6	122 125	135 132	143 136	137 133	144 135	134 135	136 128	134 133	132 129	116 139			132
65	6	2	2100	445	8	219 199	215 204	231 195	214 202	226 202	202 207	196 206	197 210	190 209	190 221			206
65	6	23	2015	445	8	263 313	271 298	287 289	290 293	311 293	300 294	298 294	293 297	291 299	284 295			293
65	6	24	2015	445	8	208 250	221 235	245 240	230 235	251 227	229 221	234 225	231 219	240 217	227 214			229
65	6	26	2130	445	7	181 177	186 181	193 176	179 182	196 178	179 180	176 176	173 177	173 175	168 179			179
65	6	27	2015	445	8	128 128	150 136	160 135	152 145	165 144	146 149	145 152	144 154	136 159	142 166			146
65	6	28	2125	445	7	182 187	182 195	204 186	187 192	206 186	189 182	185 183	186 177	184 179	180 177			185
65	6	30	2015	445	8	218 237	221 231	228 218	216 222	233 214	211 217	208 213	201 215	202 213	204 234			216
65	7	1	2015	445	8	284 260	269 263	281 255	255 267	264 240	223 230	221 215	202 218	209 200	185 205			236

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5577A)
1961-1969

YR	NO	DA	TIME BEGIN	END	OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH		ALL- SKY AVG
						WEST 10	15	W 20	E 30	" 50	" 50	" 30	20	15	EAST 10	
65	7	2	2015	445	8	260 232	246 239	264 227	236 238	256 229	229 226	230 223	220 218	223 208	210 208	229
65	7	3	2015	445	8	271 248	263 251	268 242	259 248	267 245	244 246	232 240	231 240	222 245	227 258	246
65	7	5	2115	330	6	217 155	205 163	210 161	177 174	189 176	184 174	166 175	164 172	163 167	148 181	175
65	7	27	2130	115	4	503 679	564 658	622 645	608 650	674 603	573 592	606 595	597 633	617 591	587 639	611
65	7	29	2045	500	8	171 211	191 205	215 201	193 198	214 194	191 186	196 190	189 184	192 187	187 178	192
65	7	30	2015	500	9	159 178	193 182	212 182	197 186	219 189	197 199	192 208	204 205	199 217	210 209	196
65	8	2	2000	500	9	255 278	290 283	324 282	292 279	320 281	283 289	284 291	287 288	282 289	289 289	286
65	8	3	2000	500	9	116 152	143 145	161 142	144 146	166 138	138 141	141 137	133 137	144 136	133 133	141
65	8	4	2030	245	6	285 383	323 377	375 367	338 359	386 349	345 338	353 340	344 324	375 337	355 310	348
65	8	20	2000	230	7	128 119	124 131	142 118	118 122	132 113	111 109	111 104	104 106	106 100	94 107	114
65	8	23	2000	515	9	99 103	104 107	117 106	100 105	113 99	99 96	103 94	100 94	101 93	93 94	100
65	8	25	2000	515	9	77 88	77 88	88 81	78 81	89 80	77 74	80 74	80 71	84 70	82 67	79
65	8	26	1945	515	10	227 282	256 269	287 265	253 258	282 250	246 248	250 243	249 249	259 242	247 249	254
65	8	27	1945	515	10	104 101	105 107	118 102	102 104	120 100	103 100	103 99	103 98	107 96	114 92	103
65	8	28	2245	500	6	165 211	176 208	205 197	181 197	210 189	187 179	188 179	186 174	191 177	187 169	188
65	8	29	1945	515	10	156 198	168 190	192 186	172 181	197 174	178 169	181 176	178 173	182 172	175 164	177
65	8	30	2000	515	9	99 106	105 114	127 106	106 111	121 102	102 98	101 103	99 101	98 97	94 96	103

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH3(5577A)
1961-1969

DATE				TIME	OBS	NORTH		N TO S ELEVATIONS, LINE 1								SOUTH		ALL-SKY
						WEST		W	TO	E	"	"	"	"	"	EAST		
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG		
65	8	31	1945	515	10	124 163	142 170	170 165	152 164	174 154	153 145	157 152	153 142	155 145	150 132	153		
65	9	1	2130	515	8	209 207	216 207	233 204	205 203	231 199	212 209	211 213	212 213	214 214	216 219	210		
65	9	2	1945	515	10	142 137	154 143	172 144	148 145	169 142	146 143	143 144	139 150	139 143	131 150	146		
65	9	3	1945	515	10	240 295	250 286	285 293	264 276	301 277	285 271	294 273	299 262	311 271	308 246	278		
65	9	18	1945	515	10	135 188	163 179	178 173	162 170	175 161	159 162	168 161	163 164	174 161	159 168	167		
65	9	19	1945	515	10	168 199	167 202	194 192	170 189	199 183	179 174	183 168	170 157	181 157	164 143	176		
65	9	20	1930	515	10	70 75	76 74	85 77	74 77	84 76	75 75	79 79	82 74	77 77	72 73	76		
65	9	26	1930	515	10	120 229	144 194	166 205	165 182	195 186	184 178	195 177	189 153	212 165	205 137	179		
65	9	27	1915	515	10	156 277	205 266	241 257	226 252	258 233	225 222	243 221	230 212	250 218	236 218	234		
65	9	28	1930	515	10	189 283	216 258	242 259	226 238	260 235	236 226	248 232	246 225	271 230	257 221	239		
65	9	29	1915	200	7	222 200	219 209	245 203	211 210	230 197	196 200	205 203	212 204	207 198	203 212	208		
65	10	1	2245	515	7	201 197	235 210	264 210	223 217	242 217	216 222	215 210	212 206	216 190	193 186	214		
65	10	2	1915	515	10	60 64	62 64	68 63	62 63	65 57	56 57	59 57	58 57	60 55	55 51	59		
65	10	25	2200	530	8	276 317	294 319	332 312	317 321	310 291	282 281	314 304	283 299	288 280	253 281	297		
65	10	26	1900	530	11	163 159	177 171	207 176	189 187	188 178	173 174	189 182	177 175	173 165	162 158	175		
65	10	27	1900	530	11	235 229	256 248	294 251	266 267	267 247	239 245	264 263	251 258	244 256	230 251	251		
65	10	29	1900	245	8	280 310	299 314	336 297	295 301	309 272	262 260	284 272	273 264	285 259	275 258	284		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5577A)
1961-1969

					NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH		ALL- SKY AVG
DATE			TIME		OBS HR	WEST		W	E	"	"	"	"	EAST			
YR	MO	DA	BEGIN	END			10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	
65	10	30	1915	530	10	221 200	224 218	252 209	222 226	230 205	202 204	216 213	206 207	199 199	186 194	210	
65	11	1	1900	530	11	143 130	142 138	160 129	136 134	158 133	135 136	126 127	126 130	126 124	122 125	133	
65	11	16	30	530	5	140 122	130 128	144 133	127 132	133 128	124 117	129 111	119 110	119 100	101 96	122	
65	11	23	45	530	5	106 72	99 77	104 73	86 79	117 107	117 110	72 78	68 82	64 77	59 64	86	
65	11	28	1900	545	11	138 137	135 140	150 132	151 144	141 155	141 150	152 140	124 129	130 128	120 131	139	
65	11	29	2345	545	6	43 51	47 53	54 56	57 62	39 56	40 49	68 60	62 50	60 52	61 45	53	
65	12	1	0	545	6	81 97	89 92	97 101	103 106	84 86	85 82	122 112	121 102	120 108	134 106	101	
65	12	16	1915	245	7	71 68	72 72	81 72	72 74	87 83	80 85	71 69	68 67	66 66	63 64	72	
65	12	22	1945	415	9	234 212	217 224	239 203	206 206	231 201	199 202	186 180	172 174	170 165	155 159	195	
65	12	25	1900	600	11	45 44	48 44	52 47	48 47	62 58	60 58	51 51	51 50	50 51	52 50	51	
65	12	26	1900	500	10	70 62	73 63	77 67	76 71	82 80	76 79	85 82	85 78	82 80	83 75	77	
65	12	28	1900	300	8	51 66	59 68	65 66	60 66	72 71	64 64	66 62	61 60	68 59	64 54	63	
65	12	29	1945	600	10	42 62	55 61	63 63	57 62	70 66	64 62	65 58	65 53	68 52	70 46	60	
65	12	30	1945	230	7	31 36	39 37	42 38	40 39	49 47	51 48	41 39	41 39	42 38	40 37	41	

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5577A))
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO W TO		S E		ELEVATIONS, LINE 1		SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	
66	1	13	0	600	6	32	34	37	35	36	31	30	31	30	26	32
66	1	13	1900	600	11	32	34	32	34	31	32	32	33	31	32	
						70	76	81	78	79	78	83	90	88	90	78
						59	64	66	74	73	79	85	82	86	82	
66	1	15	2000	600	10	41	45	49	46	56	51	46	45	46	48	46
						44	43	46	45	48	49	44	45	45	45	
66	1	16	1900	600	11	39	43	49	54	50	45	55	52	53	54	48
						46	44	47	52	46	45	51	45	47	44	
66	1	17	1915	345	9	42	55	62	65	71	74	84	89	88	95	71
						61	59	70	71	72	69	81	69	77	62	
66	1	22	1930	600	11	44	56	62	56	66	61	58	59	61	61	57
						58	57	55	54	59	59	54	52	52	49	
66	1	23	1915	600	11	50	55	60	57	60	58	63	62	63	61	58
						59	56	58	58	58	56	57	53	55	57	
66	1	24	1900	600	11	67	70	78	80	74	68	77	69	70	68	71
						70	70	70	77	69	69	72	71	69	70	
66	1	25	1915	600	11	55	62	69	71	68	66	75	73	74	74	68
						63	64	67	72	68	65	72	68	69	67	
66	1	26	1915	600	11	154	175	186	171	172	158	160	163	157	157	162
						136	146	152	159	155	162	169	164	168	172	
66	1	27	1915	600	11	51	55	61	55	57	54	58	60	63	58	55
						55	58	58	59	55	52	54	52	52	48	
66	1	29	1915	600	11	68	67	69	65	74	84	85	89	92	89	77
						76	74	81	68	76	78	80	77	81	73	
66	2	10	2215	600	8	87	91	97	88	109	94	84	88	84	83	87
						80	83	84	86	92	94	84	91	82	80	
66	2	11	1930	600	11	35	42	47	43	64	61	50	53	56	54	47
						42	41	44	44	57	55	43	42	41	36	
66	2	20	2015	600	10	96	111	123	114	134	115	112	118	110	114	112
						100	106	110	111	115	114	116	113	116	107	
66	2	21	1930	445	9	72	71	83	72	88	72	67	66	67	59	70
						69	78	71	75	76	74	67	65	63	59	
66	3	12	2200	545	8	211	248	265	219	262	205	202	209	210	205	222
						219	229	216	218	203	215	208	239	231	261	
66	3	13	1945	545	10	184	193	203	160	213	199	193	191	211	189	190
						222	210	217	173	173	171	148	183	185	175	
66	3	15	1945	545	10	88	98	107	91	97	95	90	106	108	105	94
						93	88	98	90	71	76	92	105	101	100	
66	3	16	2145	530	8	91	104	109	102	121	112	103	96	98	96	101
						94	96	99	94	99	99	98	101	103	100	
66	3	19	1945	45	5	56	68	74	73	82	94	90	83	80	67	72
						54	64	70	72	83	85	84	84	76	64	
66	3	21	1930	530	10	87	98	110	104	108	95	99	92	87	76	94
						84	94	96	101	102	100	96	91	86	78	
66	3	23	30	530	5	130	133	135	127	141	126	120	116	115	110	124
						133	129	128	124	131	128	117	117	112	118	
66	3	24	30	530	5	189	192	204	194	205	184	184	174	173	167	184
						201	200	194	191	191	182	178	168	161	157	

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5577A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO W TO E		S ELEVATIONS, LINE 1					SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	"	"	"	20	15	10		
66	3	25	15	530	5	336	352	381	364	379	352	355	327	333	319	350	
						425	415	400	391	379	335	335	299	280	255		
66	3	26	30	530	5	101	102	104	98	99	91	87	84	79	80	91	
						84	84	86	87	90	97	94	95	92	94		
66	3	26	2245	530	7	275	290	304	279	286	258	257	251	245	238	261	
						247	267	266	269	264	256	258	256	249	240		
66	3	27	1930	530	10	155	175	178	168	180	180	188	194	182	172	172	
						176	185	191	180	178	171	166	153	157	142		
66	3	28	1945	530	10	219	227	237	216	225	195	197	192	190	176	202	
						198	211	205	208	201	216	196	193	185	178		
66	4	14	45	515	5	263	301	324	303	318	287	279	278	273	264	293	
						310	312	299	303	286	289	291	300	302	312		
66	4	15	30	515	5	355	385	404	382	396	362	356	338	337	298	370	
						380	389	363	371	370	382	390	386	374	381		
66	4	16	15	515	5	229	249	259	252	266	265	291	293	299	301	264	
						252	250	265	254	266	254	261	257	264	255		
66	4	16	1945	515	10	353	345	354	323	328	313	315	310	316	303	320	
						332	340	338	338	326	306	305	300	283	278		
66	4	19	30	515	5	226	216	213	200	204	194	193	193	199	192	200	
						209	213	208	204	199	195	185	188	190	190		
66	4	20	45	445	4	97	112	125	129	143	143	146	139	142	131	128	
						121	133	136	142	136	130	138	122	122	102		
66	4	21	2230	515	7	120	137	143	135	140	133	133	129	130	129	131	
						111	121	123	128	129	130	136	138	143	149		
66	4	22	1945	500	9	93	109	116	104	116	101	98	93	91	82	99	
						85	92	94	99	103	107	102	106	102	104		
66	4	25	2000	500	9	154	156	160	149	156	141	142	137	132	116	143	
						153	157	153	151	144	139	134	138	134	136		
66	4	26	1945	500	9	74	100	110	115	125	123	127	128	125	115	113	
						105	113	120	121	122	115	118	110	108	91		
66	5	18	2015	445	9	117	121	126	118	127	107	108	104	101	93	113	
						123	121	119	121	112	111	111	113	108	109		
66	5	23	2145	445	7	484	465	482	436	437	403	389	367	369	374	412	
						425	426	411	419	407	399	391	396	387	381		
66	5	24	2000	445	9	608	607	634	574	598	547	555	538	523	503	559	
						565	559	557	557	537	542	561	563	556	558		
66	6	11	2245	445	6	193	182	185	170	174	156	150	151	146	143	164	
						157	158	161	162	162	160	162	167	167	175		
66	6	13	2000	445	9	190	178	180	165	168	160	157	150	146	135	160	
						166	168	167	162	160	158	157	157	157	155		
66	6	14	2000	445	9	256	240	253	224	227	194	185	179	172	158	202	
						194	210	204	206	202	199	198	195	187	187		
66	6	15	2000	445	9	149	151	161	144	158	161	166	163	162	146	153	
						155	153	157	151	154	152	151	156	154	151		
66	6	16	2000	445	9	110	121	130	122	132	121	125	130	134	131	121	
						130	128	126	123	121	119	113	110	108	102		
66	6	19	2015	445	9	128	130	142	131	141	124	122	121	118	106	126	
						132	130	129	126	126	128	124	126	123	121		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5577A))
1961-1969

DATE			TIME		OBS	NORTH		N TO S		ELEVATIONS		LINE 1		SOUTH		ALL-SKY
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST		W TO E		"	"	"	"	EAST		
					HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG
66	6	23	2015	445	9	133	129	136	120	123	106	102	100	97	89	111
						109	112	110	112	112	112	112	115	108	113	
66	7	9	2045	445	8	165	163	179	163	177	166	167	168	170	166	166
						170	171	174	168	165	162	160	162	161	156	
66	7	10	2015	445	9	294	273	288	266	281	273	268	264	257	244	268
						275	271	278	268	270	271	267	266	265	271	
66	7	11	2015	445	9	161	163	177	162	177	163	164	165	163	164	164
						164	167	168	164	163	165	163	165	161	155	
66	7	16	30	445	4	134	148	159	147	162	154	151	152	146	143	151
						146	151	153	151	150	156	155	161	163	154	
66	7	16	2030	445	8	160	157	172	152	165	158	157	160	156	152	156
						159	158	156	153	154	156	156	155	154	150	
66	7	17	2015	445	9	124	123	133	123	137	131	131	131	126	119	129
						135	136	137	132	130	128	128	131	131	131	
66	7	18	2130	445	7	234	212	226	190	209	167	165	150	150	139	180
						202	201	191	191	175	180	166	173	159	162	
66	7	19	2015	445	9	147	139	148	130	134	123	118	117	113	108	125
						115	115	114	118	121	128	129	133	131	137	
66	7	20	2015	30	4	182	174	187	180	200	183	182	176	178	168	183
						234	215	202	188	188	179	173	175	166	168	
66	8	9	2015	500	9	212	231	262	247	261	254	260	264	259	254	248
						240	246	248	253	253	246	255	251	251	239	
66	8	11	2000	500	9	113	115	120	113	114	101	102	94	98	87	105
						113	118	115	118	110	100	97	92	90	83	
66	8	12	2000	500	9	250	259	274	259	273	254	257	255	250	254	254
						219	239	242	246	247	256	261	261	264	261	
66	8	13	2000	500	9	155	160	176	167	176	175	182	178	180	171	169
						173	176	172	175	173	168	168	159	161	151	
66	8	14	2000	500	9	249	236	250	231	240	210	213	208	207	191	218
						210	221	219	224	218	219	221	219	216	212	
66	8	15	2015	500	9	244	232	243	222	233	221	213	214	206	197	220
						217	221	217	217	232	217	225	222	231	234	
66	8	18	2100	500	8	330	342	371	337	337	319	323	322	304	287	322
						284	305	313	325	320	318	325	331	341	359	
66	8	19	1945	500	9	297	283	309	280	293	271	283	274	280	225	274
						309	298	308	298	281	267	256	247	237	222	
66	8	20	2000	500	9	201	192	203	187	197	169	168	164	166	163	176
						196	197	190	191	181	173	170	152	150	146	
66	9	7	2145	515	8	244	268	284	256	276	242	248	234	236	205	243
						228	234	235	248	247	238	238	237	231	249	
66	9	8	2015	515	9	182	188	211	191	209	189	198	192	199	188	190
						201	206	201	201	195	183	181	173	169	158	
66	9	12	1945	515	10	174	189	208	188	203	189	195	186	189	171	189
						202	204	198	199	192	184	184	180	177	174	
66	9	13	1945	515	10	162	164	171	162	168	157	156	156	153	139	157
						153	158	158	163	156	160	156	152	148	148	
66	9	14	2000	515	9	152	146	150	143	148	142	145	145	141	131	141
						130	134	136	140	139	140	143	142	143	139	

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(5577A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO W TO E		S ELEVATIONS, LINE 1					SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10		
66	9	15	1945	515	10	99	102	104	104	107	108	115	117	115	111	106	
						109	111	109	111	107	103	103	99	98	92		
66	9	16	2000	515	9	138	145	154	152	168	155	162	158	159	154	153	
						160	162	161	162	156	152	155	143	140	132		
66	9	17	1930	515	10	133	135	143	135	144	145	149	145	145	135	140	
						148	147	147	147	142	139	140	132	133	125		
66	9	18	1945	300	7	130	128	131	123	128	116	115	113	114	107	117	
						110	117	117	119	117	118	118	116	115	112		
66	9	19	1930	515	10	211	213	223	222	237	223	228	225	225	223	228	
						247	241	237	234	226	231	234	241	244	247		
66	9	20	1930	515	10	176	184	194	195	202	200	199	203	200	196	195	
						211	208	209	208	200	191	191	186	183	171		
66	9	21	1930	515	10	194	196	204	198	201	190	193	188	192	181	190	
						194	196	194	201	193	186	187	178	175	168		
66	10	7	2115	530	8	199	207	207	204	208	198	201	198	194	178	200	
						224	216	215	215	205	195	195	186	184	171		
66	10	8	1915	100	6	95	103	108	110	116	116	123	133	136	123	111	
						110	115	116	119	116	109	105	99	95	85		
66	10	20	1915	530	10	167	171	176	170	171	177	184	181	177	162	169	
						168	172	173	173	169	164	162	159	155	146		
66	10	22	45	530	5	171	174	173	168	172	158	152	145	141	132	163	
						167	168	167	166	162	164	167	168	173	174		
66	11	8	1915	430	9	156	151	152	144	148	139	137	141	143	144	139	
						126	129	134	136	139	140	137	145	136	129		
66	11	9	1845	530	11	152	160	165	162	171	176	184	190	194	193	172	
						164	167	167	169	168	171	174	174	174	169		
66	11	10	1915	530	10	199	203	205	198	198	200	203	205	205	195	195	
						201	205	206	205	203	190	184	177	167	159		
66	11	13	2245	430	6	96	109	116	125	134	143	156	169	178	166	136	
						142	138	135	137	135	135	134	130	129	118		
66	11	14	1845	430	10	115	123	129	129	136	141	149	153	159	152	136	
						159	154	149	143	138	136	129	121	117	104		
66	11	18	1845	430	10	49	56	59	60	64	77	84	89	90	82	67	
						68	70	69	70	68	65	61	57	55	47		
66	12	3	1915	430	9	112	112	107	109	116	117	126	127	134	140	116	
						124	124	119	122	111	105	107	105	112	110		
66	12	4	1900	415	9	136	130	129	128	144	178	202	201	189	145	153	
						145	154	152	156	150	153	149	140	137	125		
66	12	9	1845	445	10	139	142	145	147	148	149	149	149	149	149	143	
						139	144	145	146	147	147	143	140	137	128		
66	12	10	1845	445	10	104	108	112	116	124	135	144	155	162	171	128	
						135	129	124	128	126	125	121	117	118	113		
66	12	11	1845	500	10	141	148	151	152	160	166	168	172	180	185	159	
						153	155	153	160	160	160	160	157	159	154		
66	12	12	1845	445	10	156	156	160	160	169	179	187	183	186	179	170	
						185	177	176	174	173	168	168	163	166	159		
66	12	13	1845	100	6	152	164	172	173	178	186	195	207	219	220	177	
						159	166	167	173	175	179	178	170	169	162		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5577A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST 10	15	W TO 20	E	"	"	"	"	"	"	EAST 10	15	
66	12	14	2315	445	6	144	134	130	129	129	118	119	116	115	115	120		
						121	122	120	124	123	118	116	113	113	107			
66	12	15	1845	515	11	161	157	164	162	171	174	183	186	193	184	165		
						181	182	180	180	169	159	149	137	132	116			
66	12	16	1845	545	11	129	130	132	133	142	154	163	160	163	158	142		
						138	143	146	148	147	138	138	129	132	124			
66	12	17	1845	245	8	114	123	129	136	150	161	169	172	183	198	147		
						143	147	145	147	151	150	143	136	131	127			
66	12	19	1845	445	10	83	82	82	81	83	81	83	84	86	88	80		
						79	79	77	78	78	79	77	78	79	78			
66	12	20	1845	445	10	144	153	158	157	161	161	177	186	184	175	156		
						142	147	149	154	151	152	150	146	142	133			
67	1	5	1915	600	11	78	83	87	87	94	94	98	100	103	106	91		
						74	78	80	86	89	97	97	95	98	97			
67	1	6	1900	600	11	77	82	86	88	94	94	97	94	97	98	90		
						93	92	91	94	91	89	89	89	89	88			
67	1	7	1900	600	11	87	86	88	89	98	106	113	107	103	95	95		
						90	99	95	97	97	97	97	94	94	85			
67	1	8	1900	600	11	52	61	65	68	75	72	78	82	87	87	70		
						58	65	69	74	71	72	72	69	67	60			
67	1	9	1900	400	9	50	58	60	62	68	71	76	78	86	91	67		
						62	65	65	66	66	68	68	66	67	63			
67	1	10	1900	600	11	115	115	116	112	120	121	119	116	116	120	117		
						125	123	125	125	120	120	118	113	114	106			
67	1	18	1900	600	11	70	69	72	70	78	84	87	87	87	83	77		
						69	75	74	77	79	80	78	76	74	68			
67	1	19	2015	600	10	51	54	56	61	68	72	76	76	78	70	65		
						59	63	62	66	68	69	67	66	64	58			

67<

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5577A))
1961-1969

DATE						NORTH		N TO S ELEVATIONS, LINE 1								SOUTH		ALL-SKY
						WEST		W	T	E	"	"	"	"	"	"	EAST	
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG		
67	2	2	1915	600	11	138 142	138 146	140 145	138 152	145 149	151 144	154 141	157 134	161 133	158 121	144		
67	2	3	1930	600	10	78 113	83 115	86 111	91 111	102 109	119 103	136 99	145 90	148 90	136 81	108		
67	2	4	2345	600	6	151 155	153 149	150 149	149 153	151 148	143 137	143 133	138 127	139 127	139 126	144		
67	2	7	1930	600	10	104 125	105 122	108 117	107 117	112 112	112 105	117 102	117 94	120 94	117 89	110		
67	2	17	1945	600	10	124 151	128 150	131 146	135 148	147 145	155 143	166 138	170 135	170 132	157 124	144		
67	3	2	1945	545	10	110 156	112 146	117 138	123 138	130 133	139 129	140 125	139 123	143 123	154 122	132		
67	3	4	1930	545	10	234 252	234 253	238 254	237 254	242 245	244 231	247 228	243 222	236 218	222 210	237		
67	3	6	15	545	5	246 245	254 254	260 258	256 262	263 261	263 256	271 251	279 246	282 240	271 231	256		
67	3	14	315	545	2	351 266	324 257	310 260	289 262	286 262	250 260	242 257	230 248	225 252	213 253	263		
67	3	15	130	430	3	211 197	205 194	209 195	205 208	207 203	194 191	196 191	195 188	200 189	212 179	198		
67	4	9	130	515	4	369 310	356 314	361 321	345 330	326 307	373 306	327 335	321 328	312 325	295 318	331		
67	4	11	2030	2315	3	184 210	189 208	194 207	191 205	200 202	198 191	207 183	210 176	212 172	215 165	195		
67	4	28	2045	500	8	165 194	168 198	172 198	177 201	188 196	200 193	213 190	212 186	214 182	206 176	192		
67	4	29	2000	500	9	173 176	175 182	179 177	174 179	178 174	175 168	179 165	173 160	171 160	165 151	172		
67	5	2	2000	500	9	243 194	229 205	238 209	225 218	227 215	214 217	214 222	205 222	195 223	182 222	215		
67	5	29	2115	315	6	343 342	342 351	358 353	347 359	363 350	352 341	364 342	356 332	364 339	350 334	347		
67	5	30	2015	445	8	286 244	282 251	287 260	276 271	292 270	266 266	269 267	267 266	268 268	273 262	267		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5577A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS	NORTH		N TO S ELEVATIONS, LINE 1								SOUTH		ALL-SKY
						WEST		W	TO	E	"	"	"	"	"	"	EAST	
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG		
67	6	8	2030	445	8	251 211	236 215	233 219	226 225	232 226	219 226	225 225	215 223	209 227	205 231	223		
67	6	9	2015	345	7	220 160	210 162	208 163	202 173	205 180	176 192	177 190	175 195	174 192	168 189	183		
67	6	10	2015	445	8	349 337	335 328	335 322	319 322	327 313	293 295	291 286	281 280	283 277	269 274	306		
67	7	10	2115	445	7	256 253	247 258	263 256	247 256	260 247	247 242	252 245	237 244	232 246	217 246	245		
67	7	14	45	445	4	284 253	274 264	285 258	260 259	277 258	250 254	244 254	240 245	234 242	222 230	254		
67	7	14	2015	445	8	291 240	281 257	293 263	278 271	293 267	274 274	275 284	267 290	258 293	241 295	271		
67	7	29	2030	500	8	183 176	191 185	198 188	198 197	207 197	203 208	205 215	206 228	205 230	203 219	203		
67	7	30	2015	500	9	138 140	145 141	155 151	152 149	166 157	164 162	166 162	176 161	173 155	173 155	157		
67	7	31	2245	500	6	109 99	108 102	114 108	108 103	118 105	109 108	107 104	114 106	110 104	116 107	108		
67	8	6	2015	500	9	141 131	136 128	143 135	140 131	152 138	143 143	134 139	138 142	130 137	132 146	138		
67	8	10	2000	500	9	133 135	151 150	162 158	169 163	181 162	174 177	180 182	184 170	183 163	177 149	164		
67	8	11	2000	430	9	140 121	143 121	146 125	138 120	142 121	122 129	122 135	123 130	117 131	107 128	128		
67	8	29	45	500	4	148 158	144 153	146 159	145 160	149 154	160 154	170 154	190 154	195 154	204 153	160		
67	8	31	2000	515	9	213 208	201 198	197 194	193 189	191 188	190 189	197 194	204 198	206 201	211 206	199		
67	9	2	1945	515	10	278 258	280 260	277 264	260 261	260 258	255 246	261 238	256 235	257 231	266 226	258		
67	9	8	1930	315	8	146 215	140 194	139 186	138 172	148 162	164 147	176 138	180 134	172 133	150 133	158		
67	9	11	1930	500	9	340 391	330 361	326 353	323 337	327 325	322 321	324 319	332 321	330 318	334 323	334		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5577A))
1961-1969

DATE					OBS	NORTH		N TO S ELEVATIONS, LINE 1								SOUTH		ALL-SKY
						WEST		W	TO	E	"	"	"	"	EAST			
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG		
67	9	26	1900	515	10	242 272	238 255	239 252	238 246	243 249	252 247	263 243	279 248	292 252	314 267	258		
67	10	2	1915	400	9	261 348	258 325	267 320	271 306	286 302	311 295	329 292	344 296	350 301	356 322	307		
67	10	3	1915	30	5	233 267	218 240	210 230	197 216	202 210	209 193	213 184	221 183	218 184	218 192	211		
67	10	4	1930	515	10	255 285	229 259	227 256	225 246	232 241	246 234	252 228	259 229	257 230	273 245	247		
67	10	5	1915	515	10	206 257	193 229	190 222	188 216	197 213	221 204	232 198	242 200	251 203	267 217	218		
67	10	6	1915	515	10	253 265	236 240	228 232	217 225	220 217	221 214	231 209	242 209	246 210	261 221	230		
67	10	8	1915	515	10	221 268	214 252	219 247	220 240	230 239	248 237	254 231	261 233	263 231	268 239	242		
67	10	9	1900	515	10	321 372	310 339	309 325	299 310	301 306	310 296	312 285	315 285	323 287	326 296	312		
67	10	10	2300	515	6	344 288	321 273	311 269	292 265	290 273	250 262	228 259	225 260	226 259	234 268	270		
67	10	11	1915	515	10	290 346	273 312	273 300	267 287	276 284	289 272	292 265	300 267	305 269	319 282	290		
67	11	3	1845	530	11	269 249	251 236	250 236	239 233	248 244	254 250	258 248	262 259	258 261	263 279	254		
67	11	7	130	530	4	249 315	230 270	226 256	211 235	221 232	227 219	225 206	234 213	246 211	274 222	236		
67	11	9	1900	530	11	217 262	207 239	212 236	208 226	221 229	238 224	246 217	267 223	279 226	298 238	236		
67	12	4	1900	515	10	186 196	183 191	179 192	168 175	171 172	168 167	169 164	187 171	191 172	197 180	180		
67	12	23	1900	300	8	202 289	214 257	226 253	226 237	228 241	240 220	241 206	249 203	257 200	276 197	233		
67	12	26	1915	600	11	182 181	169 166	167 167	161 162	165 167	163 161	158 151	161 148	162 145	169 156	164		
67	12	27	1900	600	11	144 142	139 137	139 142	139 141	146 150	150 147	145 144	149 145	152 146	167 157	146		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHS(S577A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST		W	E	"	"	"	"	"	"	EAST		
						10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
68	1	6	1900	600	11	69 107	64 89	66 89	66 83	76 86	97 82	104 78	118 79	123 79	133 81			90
68	1	7	1900	600	11	75 115	69 101	68 99	68 90	77 87	93 86	97 87	101 88	100 88	107 88			90
68	1	8	2000	600	10	112 152	105 129	104 125	106 117	112 116	116 109	123 102	136 102	144 100	160 106			120
68	1	23	1945	600	10	109 103	104 102	101 103	103 103	107 107	108 108	114 105	115 108	118 111	133 119			110
68	1	29	45	545	5	219 214	198 191	195 186	185 181	187 185	182 184	177 178	176 179	179 182	203 196			189
68	1	29	1930	600	10	111 143	107 129	110 129	111 126	123 130	138 127	146 122	158 120	168 119	182 120			132
68	1	30	1915	600	11	126 173	127 161	129 165	133 160	145 156	170 150	192 143	196 134	198 132	195 120			157
68	1	31	2000	0	4	153 175	163 175	165 177	170 184	168 169	167 164	175 157	178 154	176 149	166 132			166
68	2	5	2130	315	6	237 273	236 264	234 261	238 263	248 254	261 239	279 229	288 211	295 205	272 191			251
68	2	22	1945	345	8	38 130	46 121	49 120	56 110	66 98	112 78	131 76	138 66	140 64	126 54			92
68	2	23	1945	530	10	134 158	149 169	151 173	158 173	164 167	170 164	177 166	184 159	197 155	187 139			165
68	2	24	1930	245	7	209 231	243 243	249 254	256 259	262 257	268 264	289 263	303 256	308 251	288 228			261
68	2	26	1945	600	10	218 270	236 266	237 263	250 262	258 255	257 254	266 252	271 247	274 236	265 227			255
68	2	27	2145	545	8	96 127	102 128	102 127	105 124	110 119	122 111	133 111	137 103	140 102	130 94			117
68	2	28	1945	530	10	188 236	208 235	213 231	214 233	221 226	231 222	249 220	253 210	256 206	240 193			225
68	2	29	1945	600	10	123 158	130 163	129 165	136 163	146 156	171 147	196 150	202 136	202 137	183 127			157

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5577A))
1961-1969

DATE	TIME	OBS	NORTH		N TO S	ELEVATIONS, LINE 1								SOUTH		ALL-SKY
			WEST	EAST		10	15	20	30	50	50	30	20	15	EAST	
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG
68	3	4	2145	545	8	137 175	152 179	154 176	160 176	162 169	176 162	202 164	204 158	202 159	183 151	171
68	3	5	1930	530	10	129 155	138 157	139 154	142 155	147 149	152 146	163 145	167 140	170 136	161 127	149
68	3	6	1930	545	10	155 171	178 177	180 181	188 191	197 194	203 205	215 212	229 211	235 211	224 193	198
68	3	31	15	530	5	292 323	324 337	326 334	326 339	322 329	316 308	322 306	328 300	338 291	340 269	320
68	3	31	1945	530	10	225 299	256 296	258 292	262 290	265 279	277 264	292 264	291 258	294 255	282 243	273
68	4	1	1945	530	10	195 210	214 220	212 221	214 220	218 217	228 218	241 224	247 218	249 219	235 208	223
68	4	21	2045	415	8	228 266	252 275	254 279	265 282	265 279	278 267	286 275	299 273	306 274	313 268	275
68	4	29	30	445	4	222 245	242 258	254 266	259 268	263 263	267 270	280 277	283 274	292 275	300 264	266
68	5	17	2015	445	8	234 248	244 249	244 244	241 243	241 234	237 240	233 237	232 234	224 232	209 223	238
68	5	18	2000	445	9	174 176	182 181	181 182	182 183	183 179	171 175	176 172	172 168	169 165	157 156	175
68	5	22	2315	445	5	301 263	304 277	302 281	299 291	298 289	307 298	319 303	329 293	343 286	351 263	299
68	5	24	2000	445	9	148 140	154 147	153 149	154 154	156 149	148 150	152 154	147 151	148 150	139 144	150
68	5	26	2000	445	9	186 194	200 201	202 205	204 212	207 205	204 204	211 207	207 200	208 196	195 185	202
68	5	28	2000	445	9	162 134	164 141	158 140	150 145	146 139	133 141	133 142	122 140	117 137	103 132	139
68	5	29	2000	445	9	251 257	266 262	267 260	264 269	271 264	257 265	260 273	254 276	245 275	225 275	261
68	5	30	2000	445	9	154 182	162 178	161 176	165 176	170 172	171 169	177 170	177 166	178 164	170 157	170
68	5	31	2000	445	9	135 134	143 136	141 137	142 142	142 139	133 137	133 140	124 140	119 142	106 139	135

72<

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5577A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS	NORTH		N TO S		ELEVATIONS		LINE 1		SOUTH		ALL-SKY
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST		W	E	"	"	"	"	EAST		
					HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG
68	6	1	2030	445	8	136 130	150 139	151 140	149 145	148 141	136 145	137 149	133 149	130 148	128 145	142
68	6	2	2015	445	8	189 197	204 204	205 209	210 211	218 212	217 219	229 221	231 222	234 224	227 213	215
68	6	22	2130	430	7	281 238	288 253	275 257	260 261	259 253	244 253	240 257	229 259	221 260	209 254	252
68	6	23	2205	430	6	240 290	262 310	268 305	276 300	283 285	281 277	287 275	289 271	291 278	272 266	280
68	6	24	2015	430	8	217 222	225 228	225 226	223 227	222 216	205 207	208 206	203 203	202 205	195 201	213
68	6	28	2030	430	8	244 287	257 294	261 283	260 278	264 263	254 254	257 255	248 241	246 234	234 213	256
68	7	19	2030	300	6	142 128	141 134	139 135	139 135	139 131	131 136	138 142	136 142	135 142	129 143	137
68	8	17	2230	500	6	218 230	238 232	240 225	235 229	233 226	215 217	214 212	214 209	218 204	184 183	220
68	8	22	45	445	4	151 171	178 180	181 174	180 174	174 175	172 178	170 195	168 198	164 190	141 168	177
68	8	22	2215	500	7	132 146	144 147	143 147	143 146	144 142	140 139	146 143	147 140	150 140	150 126	143
68	8	23	2000	500	9	186 185	196 189	195 187	189 191	189 185	188 180	189 187	191 186	196 184	181 176	188
68	8	25	2015	500	9	175 206	182 201	184 196	182 189	181 182	186 185	201 191	206 193	200 194	197 192	191
68	8	26	2000	500	9	175 183	185 182	181 178	179 178	177 171	169 171	172 173	173 169	176 171	172 163	175
68	8	29	1945	515	10	159 157	153 160	151 155	144 152	144 145	144 139	142 136	140 140	137 137	127 136	144
68	9	16	2115	515	8	93 111	116 131	123 133	121 133	119 124	129 120	145 126	149 124	146 121	122 103	125
68	9	22	15	515	5	111 139	135 155	140 156	141 155	141 147	153 145	181 153	188 151	179 150	146 125	150
68	9	27	1930	330	8	201 208	203 209	201 209	194 210	194 200	197 189	211 190	209 183	204 181	197 171	199

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5577A)
1961-1969

DATE					OBS	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1					SOUTH		ALL-SKY
						WEST		W	E	"	"	"	"	"	EAST	AVG	
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10		
68	9	28	1915	515	10	160 185	157 171	157 166	155 165	160 162	161 158	168 154	176 152	176 152	177 156	165	
68	10	20	1945	530	10	302 342	332 352	334 347	329 338	328 320	306 308	315 303	314 293	306 283	270 253	316	
68	10	23	1900	530	11	217 221	225 225	223 222	219 218	221 211	211 214	216 219	210 214	208 214	189 201	215	
68	10	24	1845	530	11	221 240	225 244	224 240	218 243	225 231	236 219	244 214	243 211	236 209	215 193	228	
68	10	25	1900	330	9	152 199	151 192	150 188	153 186	166 174	184 168	202 171	206 166	209 162	199 154	177	
68	10	26	1900	530	11	155 207	170 204	174 203	175 197	185 194	195 178	219 177	236 166	239 162	200 150	190	
68	10	27	1900	245	8	158 272	161 258	160 247	167 237	194 224	237 201	252 189	247 172	235 170	211 156	208	
68	10	28	1845	530	11	230 269	238 267	239 266	244 262	249 252	261 247	264 248	262 244	257 244	241 235	252	
68	11	9	1900	145	7	209 205	199 204	203 205	204 207	209 207	204 201	213 196	230 188	241 184	234 173	206	
68	11	10	1945	430	10	179 264	177 254	180 251	194 246	215 238	248 228	261 225	263 218	256 215	244 216	228	
68	11	11	1900	530	11	317 355	336 356	345 359	350 364	361 360	362 366	373 370	379 375	389 375	390 375	363	
68	11	12	1900	2345	5	153 280	142 292	153 285	177 278	217 258	280 245	308 249	312 245	304 241	279 230	246	
68	11	15	2045	530	9	131 139	134 141	138 138	136 142	142 140	143 140	156 142	182 138	194 137	208 132	148	
68	11	16	1900	545	11	136 149	151 154	152 155	153 158	161 161	166 160	175 163	183 161	189 160	192 157	162	
68	11	17	2000	530	10	81 148	95 152	100 154	111 149	128 142	150 126	170 119	173 110	168 110	139 99	131	
68	11	18	1900	2330	5	103 143	115 147	116 145	120 144	135 142	151 135	168 128	181 124	186 124	182 116	141	
68	11	19	1900	545	11	143 175	146 171	147 168	152 169	165 169	178 167	185 167	194 164	199 165	207 169	170	

724

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(5577A)
1961-1969

DATE YR MO DA	TIME BEGIN	OBS END HR	NORTH		N TO S ELEVATIONS, LINE 1								SOUTH		ALL- SKY AVG
			WEST 10	15	W TO 20	E 30	" 50	" 50	" 30	20	15	10	EAST 10	15	
68 11 20	1845	545 11	133 189	133 178	136 171	140 169	153 167	169 153	174 147	174 139	176 136	176 135			158
68 11 21	1845	530 11	176 191	173 184	173 181	170 188	178 180	181 172	199 165	207 157	223 154	226 150			182
68 11 23	1845	515 11	87 132	90 123	94 119	96 115	108 118	121 105	122 99	127 95	130 92	134 87			110
68 11 25	200	530 4	135 139	134 136	135 132	131 131	139 130	126 127	127 127	125 125	126 128	124 130			131
68 12 11	2000	2345 4	91 102	94 115	100 120	104 130	122 125	137 129	160 121	174 122	184 121	187 126			130
68 12 14	1915	45 5	115 140	119 149	127 154	128 157	142 149	146 134	150 131	168 126	182 127	188 120			142
68 12 21	1900	600 11	158 174	163 170	170 169	165 169	178 170	174 177	178 183	181 183	184 184	183 175			174
68 12 22	1900	130 7	110 143	125 145	133 146	134 148	145 146	154 147	165 153	162 154	157 157	144 157			146
68 12 23	1915	540 10	104 160	106 155	109 142	110 139	122 129	127 116	135 112	138 105	144 104	141 100			124
68 12 25	2100	545 9	83 96	90 105	95 106	96 115	109 116	113 101	132 100	130 97	131 95	123 87			105
68 12 26	1900	600 11	127 130	127 130	127 131	124 133	129 129	134 128	143 131	152 130	157 135	152 131			134
69 1 10	1900	600 11	61 75	67 75	71 75	71 76	76 75	76 74	81 76	81 72	82 72	80 67			74
69 1 11	1900	600 11	105 139	112 138	118 135	116 131	123 124	123 116	130 114	133 108	136 105	131 97			122
69 1 12	1930	600 10	145 156	151 153	154 151	149 153	153 149	149 149	153 149	156 149	164 152	171 155			153
69 1 14	415	600 2	81 54	73 53	78 53	66 55	70 59	61 68	58 70	57 72	57 78	60 85			66
69 1 14	1915	600 11	81 96	89 102	92 101	92 102	94 96	96 93	103 92	106 87	108 86	100 77			95
69 1 16	2030	600 9	64 85	70 83	74 86	73 86	81 85	93 82	109 81	121 75	126 76	121 72			88

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5577A))
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST 10	15	W TO 20	E	"	"	"	"	EAST 15	10	
69	1	17	1915	600	11	89 103	91 100	93 98	91 99	95 94	94 91	101 92	104 88	107 89	105 84	96
69	1	18	1915	2245	3	180 216	195 210	203 205	203 202	210 200	194 196	200 191	203 186	209 181	200 161	197
69	1	19	2215	600	8	98 100	99 105	104 106	102 110	111 108	106 105	105 102	102 97	98 92	85 82	101
69	1	21	2215	600	8	116 97	119 103	121 102	112 107	115 103	100 106	98 103	94 96	94 90	86 82	102
69	1	23	2030	600	9	121 118	119 123	119 121	116 119	121 116	118 115	126 112	134 111	134 111	123 105	119
69	1	24	1915	600	11	120 129	123 130	125 130	123 131	127 125	122 120	126 118	129 114	131 112	129 105	125

SUMMARY
OF
SCANNING PHOTOMETER DATA

2. 5890-96 A

77<

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES, IN RAYLEIGH(S) (5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
61	7	18	2020	450	9	10 9	9 9	10 9	9 8	9 8	9 8	9 8	9 9	8 8	9 9			9
61	7	19	2050	450	8	16 23	16 24	16 19	15 19	15 19	17 14	17 15	17 17	17 15	18 16			17
61	7	20	2020	350	8	7 7	7 9	7 9	9 9	12 12	9 12	12 9	12 9	12 9	12 12			9
61	8	2	2120	505	8	11 13	10 11	11 10	11 10	12 11	12 12	12 12	13 12	13 12	17 29			12
61	8	3	1950	505	9	15 15	11 15	11 12	12 11	13 12	13 13	12 12	12 12	13 12	16 16			13
61	8	5	1950	505	9	11 10	9 11	10 10	10 10	11 10	11 12	10 11	10 10	11 10	12 12			10
61	8	6	2050	505	8	51 54	42 39	42 39	42 39	42 42	45 45	42 45	42 45	42 48	51 63			45
61	8	7	2150	520	7	38 26	30 23	26 23	26 25	28 26	26 30	23 32	23 49	23 21	25 25			26
61	8	10	2050	505	8	28 30	28 26	28 26	28 26	30 30	30 30	28 28	30 30	33 30	40 37			30
61	8	11	2120	505	8	19 21	16 20	16 19	15 17	17 19	19 17	19 16	19 17	19 17	24 21			19
61	8	12	2050	505	8	27 25	21 21	21 21	21 21	25 23	25 27	25 25	25 27	27 27	30 34			25
61	8	13	1950	505	9	8 13	6 8	6 8	7 7	7 7	8 8	7 6	7 7	7 6	9 8			7
61	8	14	1950	520	9	15 23	15 17	15 15	15 15	17 17	17 19	17 15	19 15	17 17	23 19			17
61	8	15	2005	520	9	15 13	12 11	12 11	11 10	11 11	11 12	10 12	10 9	10 10	13 13			11
61	8	16	1950	350	8	16 19	13 14	13 13	13 12	15 13	14 15	13 13	13 13	13 14	17 17			14
61	8	17	2105	2320	2	19 17	15 14	14 14	14 13	15 15	15 14	14 14	14 14	13 16	17 17			15
61	8	18	1950	2205	2	16 19	14 15	14 13	13 13	14 14	15 15	15 15	15 15	16 15	17 19			15

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5893A))
1961-1969

DATE	TIME	OBS	NORTH		N TO S ELEVATIONS, LINE 1								SOUTH		ALL-SKY
					WEST	15	20	30	50	50	30	20	15	EAST	
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG
61	8	31	1935	520	10	39 47	36 42	37 41	38 39	39 39	38 36	39 35	39 33	46 37	39
61	9	1	1935	520	10	35 50	32 43	32 40	33 38	34 35	36 35	38 35	41 36	42 39	47 38
61	9	2	2035	305	7	40 42	40 40	42 42	42 43	44 45	45 42	47 43	50 43	50 42	52 40
61	9	3	2220	2335	1	28 27	24 23	24 23	26 23	26 26	22 25	30 30	30 27	32 25	37 29
61	9	4	1935	520	10	80 84	75 86	76 84	79 86	81 86	87 83	88 83	88 84	87 87	95 89
61	9	5	1920	505	10	68 52	61 70	61 61	58 56	57 58	59 56	54 53	53 53	54 54	57 56
61	9	6	2150	520	7	79 75	70 68	69 66	67 68	70 70	70 69	66 65	68 67	70 72	77 70
61	9	7	2120	520	8	31 38	32 37	34 36	35 38	40 38	43 46	42 46	44 43	47 47	54 55
61	9	9	2005	520	9	29 19	17 21	19 22	22 21	16 19	24 15	22 20	24 23	16 23	16 31
61	9	10	1935	5	5	21 24	18 20	19 20	18 20	20 24	25 27	22 21	24 24	24 21	29 24
61	9	11	1920	520	10	52 47	51 54	51 47	47 46	53 47	49 48	49 46	47 46	46 45	46 45
61	9	12	1920	520	10	25 25	23 26	23 23	23 23	24 26	26 27	25 24	25 25	25 24	26 25
61	9	13	1920	520	10	44 52	42 51	44 47	43 46	40 49	52 49	51 47	52 48	55 47	57 51
61	9	14	1920	520	10	81 70	76 70	76 68	76 71	76 70	72 72	70 76	69 85	70 89	69 75
61	9	15	1920	505	10	73 67	63 51	61 50	57 54	56 53	55 55	53 57	49 54	48 54	47 56
61	9	16	1950	535	10	37 26	32 20	30 19	28 19	27 19	19 27	18 19	17 19	17 20	21 25
61	9	17	1920	535	10	56 56	49 40	48 40	47 38	46 39	43 49	39 38	40 40	42 48	51 56

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYEIGHS(5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST 10	15	W TO 20	E	"	"	"	"	"	"	EAST 10	15	
61	10	1	1905	505	10	54 51	54 58	52 55	54 53	55 57	56 59	52 55	50 54	56 59	61 58			54
61	10	4	1905	535	10	155 151	146 145	148 151	147 145	144 143	141 144	139 146	138 140	137 134	141 128			143
61	10	5	1905	535	10	120 135	123 119	126 120	129 121	124 126	133 130	131 142	139 121	138 126	146 136			129
61	10	6	1920	520	10	91 80	78 79	79 78	82 87	81 88	90 85	86 83	90 86	93 85	97 96			86
61	10	7	1905	120	6	102 105	82 79	83 75	79 76	84 76	78 81	77 77	75 78	79 80	64 93			80
61	10	8	2205	535	7	71 68	79 66	86 64	79 70	79 71	72 80	72 88	71 112	63 79	73 80			77
61	10	10	1905	150	7	49 52	49 47	45 47	47 45	46 49	49 49	47 46	49 49	51 47	56 54			48
61	10	11	2005	520	9	80 79	72 73	73 69	71 70	69 71	69 70	68 67	67 66	61 65	69 64			69
61	10	19	2020	20	4	60 60	55 60	55 60	55 56	64 60	77 51	59 57	61 58	61 56	75 69			60
61	10	21	2005	505	9	93 85	122 97	150 108	142 115	133 120	133 144	147 164	127 190	110 173	87 156			129
61	10	23	20	535	5	109 88	103 93	102 97	101 99	96 107	103 96	99 108	97 116	91 97	77 90			99
61	10	23	1920	535	10	116 84	100 85	100 88	91 93	88 96	95 92	91 97	84 99	83 94	79 101			93
61	10	24	1850	535	11	167 173	175 159	185 157	172 173	174 181	174 179	171 195	157 202	136 217	124 182			170
61	11	3	1850	535	11	194 176	179 171	184 175	176 171	177 176	171 176	158 167	153 168	141 163	133 176			168
61	11	4	1850	535	11	164 174	162 171	168 169	163 165	167 166	173 163	166 158	164 161	155 154	144 157			163
61	11	5	2205	535	7	215 206	211 205	221 212	210 215	217 216	213 207	213 209	210 208	203 205	199 201			209
61	11	6	1950	535	10	292 298	281 283	292 291	279 281	279 276	266 266	258 258	256 259	242 248	237 249			268

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S) (5893A)
1961-1969

					NORTH		N TO S ELEVATIONS, LINE 1								SOUTH		ALL-
DATE			TIME	OBS	WEST		W	T	E	"	"	"	"		EAST	SKY	
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG	
61	11	7	1905	520	10	180 181	183 169	190 175	173 169	178 174	177 173	166 171	167 177	158 172	157 176	173	
61	11	8	1835	535	11	167 137	161 135	160 150	157 144	151 148	143 152	136 146	133 148	127 146	120 149	145	
61	11	9	1835	450	10	141 109	133 129	137 120	129 117	130 125	127 129	116 126	115 127	106 124	98 130	123	
61	11	10	1835	550	11	99 85	97 103	100 97	96 94	104 94	96 107	91 117	86 97	82 93	78 93	96	
61	11	11	1835	535	11	107 99	106 115	109 108	109 106	113 110	118 118	112 109	113 110	107 110	107 113	110	
61	11	12	2005	535	9	48 39	48 43	51 46	48 45	50 47	51 52	51 52	53 58	52 54	46 52	49	
61	11	16	2050	535	9	91 76	89 83	94 87	89 89	89 87	84 87	80 84	79 84	76 81	69 78	84	
61	11	19	1835	220	8	40 48	45 46	49 49	44 50	43 50	46 50	47 54	50 55	48 51	45 47	48	
61	11	27	2005	550	10	76 75	84 73	94 75	81 75	80 76	77 78	75 80	70 75	68 70	64 65	76	
61	11	28	1835	550	11	55 70	53 53	54 52	52 51	53 52	51 54	49 52	50 52	48 51	46 53	52	
61	11	29	1835	305	9	45 81	44 50	44 48	46 46	48 51	50 53	46 50	48 49	46 46	42 45	48	
61	11	30	1920	2050	2	62 93	53 83	55 95	62 91	74 81	85 76	78 66	89 64	85 57	102 62	74	
61	12	9	1850	550	11	33 24	30 24	31 25	28 25	26 26	24 26	23 27	22 28	20 28	19 29	26	
61	12	10	1905	550	11	63 48	59 46	57 48	53 48	51 52	51 54	48 53	46 57	45 59	44 61	52	
61	12	11	2035	2050	0	43 40	47 43	48 42	47 42	54 61	55 57	40 51	47 58	42 51	40 55	47	
61	12	12	1850	2135	3	37 42	36 42	35 39	35 39	36 43	41 37	32 31	33 32	27 29	25 28	35	
61	12	15	320	550	3	22 11	24 13	26 16	25 19	19 17	19 18	16 21	14 20	12 21	9 22	18	

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S) (5893A)
1961-1969

					NORTH		N TO S ELEVATIONS, LINE 1								SOUTH		ALL-
DATE		TIME	OBS	WEST		W	T	O	S	E	"	"	"	"	EAST	SKY	
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG	
61	12	15	1850	520	10	16 15	16 17	15 17	15 17	14 22	19 22	19 18	18 19	19 17	17 17	18	
61	12	30	1935	620	11	99 63	76 60	71 52	65 57	56 56	62 60	58 59	49 48	48 47	46 47	59	
61	12	31	1835	405	10	33 46	35 41	39 51	38 55	44 48	38 39	34 32	33 28	32 27	25 23	37	
62	1	1	1835	620	12	9 33	11 45	12 49	15 38	23 28	27 26	22 19	24 14	22 12	23 8	23	
62	1	2	1835	605	12	13 58	17 79	23 86	31 71	39 51	39 41	34 28	36 24	33 19	39 12	38	
62	1	4	535	620	1	146 136	64 100	104 96	75 116	130 111	182 117	178 96	103 58	83 73	135 88	101	
62	1	4	1835	235	8	5 93	7 110	39 150	56 158	60 82	50 53	67 38	63 26	5 5	80 4	62	
62	1	29	1905	620	11	3 8	3 5	4 4	4 5	5 6	5 6	6 8	5 9	5 12	4 3	6	
62	1	30	1850	620	11	3 35	3 13	6 74	8 78	13 51	33 20	36 16	38 14	34 14	21 4	28	
62	2	2	2050	620	9	17 11	15 11	18 12	15 15	18 16	18 23	20 32	17 18	22 18	17 17	19	
62	2	3	1950	620	10	2 48	1 12	2 13	3 16	5 14	7 7	10 7	11 8	10 9	28 9	9	
62	2	4	1905	620	11	5 14	5 9	7 8	7 7	7 9	8 11	6 11	5 15	6 17	4 3	8	
62	2	5	1905	605	11	10 38	9 19	10 12	9 11	10 9	10 10	8 11	8 7	7 8	7 8	11	
62	2	6	1905	620	11	7 38	11 23	14 20	16 19	17 17	13 20	15 30	14 29	9 31	7 24	18	
62	2	7	1905	50	6	6 5	7 5	7 9	6 7	7 7	7 7	6 7	6 7	6 6	6 6	6	
62	2	8	1905	605	11	4 18	5 12	5 9	5 6	6 7	10 7	7 7	7 6	7 7	6 6	7	
62	2	9	1905	620	11	11 64	14 63	17 31	18 23	25 22	22 31	20 15	18 16	19 17	15 18	24	

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHS(5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST 10	15	W TO E 20	30	" 50	" 50	" 30	20	EAST 15	10	
62	2	10	1920	620	11	9 14	14 15	17 19	23 20	24 23	32 43	29 75	31 91	27 82	20 68	35
62	2	11	1905	2335	4	13 122	12 123	14 65	14 29	13 23	19 20	20 21	20 19	27 15	22 13	31
62	2	12	1935	605	11	56 53	49 54	53 56	47 56	51 57	55 51	53 53	51 55	48 52	45 51	52
62	3	1	1920	550	11	23 68	24 39	27 30	25 35	28 31	33 39	37 30	34 31	31 27	29 27	31
62	3	2	1935	550	10	27 26	24 22	22 23	21 23	24 23	26 21	24 25	26 25	22 25	24 30	24
62	3	5	2305	550	7	37 31	29 23	27 32	35 26	31 41	30 36	29 34	30 42	23 32	24 75	32
62	3	6	1920	550	11	29 27	27 34	27 29	25 28	27 28	30 28	26 26	28 30	27 27	27 31	28
62	3	7	2135	2335	2	30 47	30 31	34 37	35 38	33 38	40 37	44 45	45 48	43 45	52 47	40
62	3	10	1920	205	7	56 87	60 110	66 86	60 82	59 85	80 61	68 65	73 65	75 61	80 65	71
62	3	25	1935	535	10	36 46	38 45	44 45	46 48	47 45	49 48	44 44	44 44	42 45	45 54	45
62	3	26	2020	535	9	44 51	39 45	41 43	41 37	39 39	38 38	31 36	36 42	35 33	37 40	40
62	3	30	1950	535	10	50 51	48 53	47 47	48 46	56 54	52 40	49 47	43 52	46 37	46 44	48
62	3	31	1920	535	10	36 83	36 83	38 61	40 55	41 44	53 45	47 44	43 45	41 34	38 28	47
62	4	1	1920	535	10	36 86	33 75	36 50	41 43	45 44	47 43	38 47	37 50	37 34	38 31	45
62	4	2	1920	535	10	48 43	44 45	49 84	45 69	53 49	54 60	47 59	48 63	46 38	47 35	53
62	4	3	1920	535	10	16 17	21 70	26 52	27 34	29 34	31 36	30 40	23 36	21 46	15 15	32
62	4	4	1935	235	7	52 40	50 37	53 41	42 42	41 43	39 39	39 41	35 42	40 42	39 46	42

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST 10	15	W 20	E 30	" 50	" 50	" 30	20	15	10	EAST		
62	4	7	1920	520	10	30 96	30 98	38 76	37 49	53 45	56 38	43 39	41 35	34 29	34 30	48		
62	4	8	1920	520	10	34 84	34 95	43 86	53 57	49 56	49 52	46 33	38 34	34 31	27 25	47		
62	4	9	2050	505	8	36 39	36 38	36 39	40 40	37 40	42 37	44 42	42 38	40 39	45 39	40		
62	4	10	1935	535	10	187 95	202 75	158 73	170 72	127 82	121 181	91 254	105 77	93 69	80 81	125		
62	4	27	205	520	3	100 59	99 56	83 56	89 56	70 55	58 100	66 179	56 49	55 55	49 60	74		
62	4	29	35	305	3	78 70	94 71	104 71	99 79	95 81	84 82	83 81	75 91	74 98	77 113	85		
62	4	29	2205	520	7	78 82	175 60	174 58	129 53	100 56	67 130	61 198	74 71	82 85	113 118	94		
62	5	1	120	520	4	62 63	169 54	142 53	141 66	107 61	46 129	54 173	55 54	60 70	72 250	97		
62	5	1	1935	2005	1	10 118	16 86	16 50	27 28	33 40	33 36	28 31	20 18	17 16	13 10	30		
62	5	4	1950	350	8	50 67	46 62	50 59	57 70	61 77	70 72	77 74	76 73	84 77	93 89	69		
62	5	5	1950	520	9	109 58	92 53	101 54	93 59	91 71	75 91	61 111	59 115	61 144	70 97	82		
62	5	6	1935	105	6	15 119	26 124	24 64	30 55	41 56	42 46	42 44	27 25	26 22	11 11	43		
62	5	8	2105	2150	1	42 0	30 0	49 40	54 67	50 58	51 48	84 36	53 46	49 51	60 54	50		
62	5	11	305	450	2	46 42	47 44	49 51	57 48	41 51	54 45	57 61	56 63	62 54	57 51	52		
62	5	22	2005	505	9	24 23	46 32	47 31	50 32	50 36	37 58	35 73	35 72	34 39	32 34	41		
62	5	23	2005	505	9	692 1564	509 424	282 191	108 268	71 264	90 76	276 197	160 172	411 284	1125 788	497		
62	5	24	2005	505	9	32 36	57 35	53 40	57 43	49 35	45 52	43 71	38 73	36 86	32 34	47		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5893A)
1961-1969

DATE	TIME	OBS	NORTH		N TO S	ELEVATIONS, LINE 1								SOUTH		ALL-SKY
			WEST	10		W TO E	15	20	30	50	50	30	20	EAST	10	
YR	NO	DA	BEGIN	END	HR											AVG
62	5	25	1950	505	9	36	34	39	41	41	31	28	24	24	19	36
						36	22	19	24	26	46	60	65	73	55	
62	5	26	2020	505	9	53	69	77	80	75	51	51	43	41	31	64
						26	34	37	49	52	80	131	149	43	32	
62	5	28	1950	505	9	120	90	100	103	103	61	61	45	46	33	87
						25	48	45	48	60	113	163	174	188	157	
62	5	29	1950	505	9	46	42	52	43	47	27	26	21	18	14	36
						13	25	20	25	29	56	54	59	57	46	
62	5	31	2205	505	7	340	216	233	212	219	59	34	31	30	18	138
						18	20	23	25	41	220	399	572	0	67	
62	6	1	2350	120	1	11	11	12	17	10	13	12	19	14	19	15
						14	9	10	24	20	11	14	11	21	14	
62	6	4	1950	505	9	10	10	12	12	17	10	9	7	6	4	11
						2	16	9	10	13	14	14	15	13	10	
62	6	6	1950	505	9	52	36	36	40	31	16	15	16	19	20	28
						10	22	15	14	14	47	70	14	16	37	
62	6	7	1950	505	9	53	48	50	45	41	27	26	22	20	17	37
						13	18	34	29	29	50	64	70	68	64	
62	6	8	1950	505	9	37	35	36	37	34	20	18	17	16	14	30
						11	40	25	24	22	41	50	58	56	51	
62	6	10	1950	505	9	39	11	9	8	8	5	3	2	2	3	6
						29	8	4	4	4	8	9	9	12	31	
62	6	11	2005	505	9	19	16	16	16	15	8	5	4	3	2	11
						2	3	3	5	7	16	23	25	25	19	
62	6	12	2020	505	9	11	13	14	16	14	11	7	5	4	2	10
						2	3	4	6	9	17	21	24	20	13	
62	6	13	1950	505	9	38	40	37	39	30	22	17	12	10	7	28
						8	30	22	20	22	34	50	53	54	42	
62	6	14	2020	505	9	17	22	24	21	17	9	7	6	5	3	13
						3	4	5	8	9	21	24	26	26	18	
62	6	15	2005	505	9	9	11	12	13	14	8	7	4	3	2	8
						3	3	3	5	6	15	16	17	15	10	
62	6	16	1950	505	9	19	22	9	11	15	4	3	2	2	2	8
						17	14	9	5	7	9	9	9	12	17	

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	
62	6	19	2005	2250	3	17 28	16 18	18 19	22 21	18 20	23 21	19 20	14 14	16 18	14 14	18
62	6	23	2020	450	9	16 17	17 17	18 18	18 18	16 18	15 18	16 17	16 17	17 18	14 15	16
62	6	24	2005	505	9	24 54	23 33	54 35	51 34	48 35	36 58	42 28	42 25	40 26	35 23	38
62	6	25	1950	505	9	21 34	33 29	33 23	33 19	28 18	18 33	16 43	17 15	15 16	14 17	24
62	6	26	1950	505	9	12 8	13 8	26 8	22 25	22 15	12 19	11 22	9 26	8 27	6 22	16
62	6	27	2035	450	8	9 8	8 9	8 7	8 7	8 8	7 8	7 7	8 7	7 9	9 11	8
62	6	28	2050	505	8	12 3	15 6	16 7	21 11	20 13	8 24	10 26	6 28	5 30	3 23	14
62	6	29	2020	505	9	30 2	15 3	14 4	16 6	20 6	5 15	7 21	3 28	3 24	1 44	12
62	6	30	1950	505	9	19 20	10 15	9 16	9 11	9 7	5 7	5 11	3 11	2 12	2 11	9
62	7	2	2035	2335	3	8 9	9 8	11 9	11 11	10 6	6 12	10 12	9 13	10 12	11 10	10
62	7	5	2205	235	4	11 15	13 13	11 15	12 13	13 11	14 12	14 12	13 11	14 12	11 11	12
62	7	7	2235	450	6	18 17	17 16	17 17	18 17	18 16	17 17	15 17	15 16	15 16	15 16	16
62	7	8	2205	505	7	15 6	17 9	15 8	18 12	16 14	16 18	11 20	8 22	6 28	5 37	15
62	7	10	2005	505	9	11 7	10 8	9 8	10 9	10 9	9 11	9 12	9 15	9 8	8 8	9
62	7	12	2005	505	9	6 4	8 6	7 6	7 7	8 6	10 9	7 8	7 9	7 9	5 18	8
62	7	13	2020	505	9	12 9	10 19	9 15	9 12	10 11	10 10	11 10	9 9	9 9	9 9	11
62	7	14	2005	505	9	9 10	11 8	10 9	11 11	13 11	15 14	14 14	11 16	10 19	9 21	13

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	"	"	"	"	15	10	
62	7	17	2005	50	5	10 13	11 7	13 6	12 5	11 6	10 10	9 9	5 9	6 8	6 9	9
62	7	18	2005	5	4	11 22	10 15	10 9	11 9	16 10	11 14	10 14	5 13	8 12	9 12	11
62	7	20	105	105	0	0 6	3 0	4 0	0 0	2 4	5 15	0 4	2 3	4 9	4 5	5
62	7	20	2250	520	6	62 82	34 41	30 50	177 27	125 37	24 140	28 31	28 45	24 31	47 67	76
62	7	23	2035	50	4	2 7	8 8	9 9	7 7	8 10	9 11	9 9	8 8	8 8	7 7	8
62	7	26	150	505	3	2 5	9 5	9 5	8 6	7 7	6 8	10 9	8 13	8 18	8 27	8
62	7	26	2050	520	8	2 7	28 8	24 8	23 8	21 9	9 21	9 33	8 38	8 8	6 10	13
62	7	27	1950	2105	1	1 110	20 104	22 51	18 29	14 27	25 18	19 12	18 12	13 7	4 6	27
62	7	28	2035	520	9	4 23	13 20	16 18	35 18	31 15	18 33	16 15	20 13	23 14	22 20	20
62	7	29	2040	455	8	2 7	6 8	7 8	6 6	8 6	11 7	8 8	8 7	8 8	8 8	7
62	7	30	2135	405	7	2 8	5 7	7 7	7 8	8 6	7 8	7 7	7 6	7 7	9 7	7
62	7	31	1950	2035	1	0 31	2 28	3 11	4 6	11 4	7 11	7 4	5 3	6 4	4 2	8
62	8	1	2005	520	9	2 8	13 9	13 10	15 11	14 13	15 17	12 16	10 19	9 21	8 20	13
62	8	2	2020	520	9	2 6	14 8	13 9	15 11	15 10	14 14	10 20	9 18	9 17	7 7	11
62	8	3	2050	150	5	3 12	12 12	14 14	10 12	15 13	14 14	13 15	14 13	12 12	13 12	13
62	8	4	1950	520	9	21 10	23 24	23 16	22 19	21 16	18 24	19 35	13 42	12 14	9 11	20
62	8	5	2035	520	9	2 10	19 12	20 13	19 14	18 12	11 19	11 26	11 40	11 11	10 10	15

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	"	"	"	2	15	10	
62	8	6	2020	420	8	1 22	18 22	22 20	18 20	23 19	20 16	22 18	21 20	19 18	16 18	19
62	8	7	2050	520	8	4 20	23 19	22 18	21 19	21 18	19 20	19 29	18 15	18 16	17 17	19
62	8	9	320	420	1	2 9	8 10	13 11	7 10	9 9	8 9	10 6	6 10	10 7	7 6	9
62	8	22	1950	520	9	4 17	17 18	22 19	18 22	22 24	22 24	24 23	20 23	24 25	25 45	22
62	8	23	1950	520	9	17 35	31 32	39 34	35 35	42 35	36 42	39 48	42 49	42 51	47 84	41
62	8	25	1935	250	7	3 43	12 21	13 14	12 15	13 15	12 13	15 17	13 12	16 18	17 14	16
62	8	26	1950	520	9	6 20	21 20	25 22	20 22	22 19	21 22	22 26	22 24	20 29	20 47	22
62	8	27	1935	420	9	5 36	17 26	20 23	19 27	23 27	26 22	23 24	21 18	26 24	23 19	23
62	8	28	1935	520	10	10 38	20 25	24 25	21 27	26 26	28 23	27 25	23 24	26 28	26 45	25
62	8	29	1950	520	9	6 24	20 19	23 22	18 21	24 21	23 24	25 26	25 25	25 29	23 41	23
62	8	30	2020	520	9	5 22	15 20	19 21	17 20	22 22	26 20	25 23	22 23	23 27	22 36	22
62	8	31	1935	520	10	3 15	14 14	19 16	16 17	21 18	18 18	20 20	21 18	21 19	19 19	17
62	9	3	2020	520	9	13 51	48 55	59 59	48 57	53 59	54 50	55 53	53 52	54 53	51 62	53
62	9	4	1935	520	10	4 31	34 32	38 34	33 34	42 36	39 32	36 36	36 35	35 36	32 39	34
62	9	6	1950	520	9	4 24	22 25	26 24	23 25	29 25	26 24	26 26	26 24	27 27	27 33	25
62	9	7	1935	520	10	5 17	21 19	23 19	24 22	26 24	31 31	31 33	28 29	31 31	23 32	25
62	9	21	2050	305	6	27 68	63 77	79 81	73 83	74 74	73 77	82 82	74 76	74 73	70 65	73

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S) (5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1		SOUTH		ALL- SKY AVG		
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST 10	15	W TO 20	E	" 30	" 50	" 30	20		15	EAST 10
62	9	22	2250	350	5	49 89	104 88	112 92	100 97	108 98	95 95	99 97	96 111	96 107	108 129	100
62	9	23	1935	350	8	40 71	80 74	91 74	79 81	89 75	84 85	83 88	78 90	75 92	69 97	80
62	9	25	1920	320	8	34 78	75 72	83 68	68 66	76 64	66 65	63 60	58 59	58 57	56 54	65
62	9	28	2135	535	8	15 57	51 61	59 60	52 63	62 57	60 60	56 69	54 77	51 104	39 47	58
62	9	29	1920	535	10	7 57	61 60	71 63	59 65	72 64	67 69	63 75	59 84	58 97	52 92	67
62	9	30	1905	535	10	15 79	51 51	66 62	53 62	81 68	75 73	63 78	65 81	60 106	62 119	71
62	10	1	1905	535	10	43 99	105 93	120 97	105 106	132 105	113 112	101 115	89 124	82 151	73 196	108
62	11	28	1850	550	11	46 53	43 46	42 44	42 45	43 47	50 48	49 46	52 47	51 51	55 62	48
62	12	4	2020	605	10	7 7	9 10	14 13	16 16	20 23	32 24	27 33	19 41	16 47	16 36	22
62	12	19	1905	605	11	32 28	26 25	25 26	23 25	23 27	27 22	24 22	22 22	21 26	24 39	25
62	12	20	1835	605	12	27 46	24 45	23 30	25 26	25 25	26 23	22 28	19 21	21 20	27 28	26
62	12	28	1850	605	11	39 51	33 36	35 35	34 33	34 36	36 37	36 34	38 36	37 37	37 44	36
62	12	30	1905	605	11	26 19	25 17	23 17	20 17	18 18	18 20	16 20	18 21	17 25	18 30	20
62	12	31	1850	605	11	51 48	47 40	46 41	46 39	44 44	39 39	32 42	30 42	29 43	30 49	40

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
63	1	2	1850	605	11	30 42	26 36	26 31	25 28	25 28	28 27	27 23	27 25	26 25	27 29			28
63	1	3	1850	550	11	27 44	24 23	26 21	22 20	22 22	20 22	18 22	21 22	15 22	15 22			22
63	1	28	1905	305	8	8 10	7 8	8 9	7 8	8 8	10 9	9 8	9 8	9 8	8 8			8
63	2	16	1935	605	11	45 44	38 40	39 40	35 39	35 38	38 38	41 40	46 43	42 45	48 64			42
63	2	17	1920	550	11	36 47	33 37	32 33	34 35	27 30	30 31	36 32	34 33	35 33	36 33			34
63	2	19	2005	605	10	39 42	32 30	32 33	29 30	30 30	35 31	33 29	32 33	33 38	42 59			35
63	2	23	2020	305	7	60 59	44 39	43 36	31 34	30 38	36 35	36 41	37 40	39 47	48 60			41
63	2	24	1920	605	11	41 47	33 30	35 28	29 29	30 27	27 37	29 35	31 37	29 51	34 83			35
63	2	25	1920	605	11	35 38	34 25	34 26	30 25	33 30	32 36	41 44	30 53	27 78	28 121			39
63	2	26	1920	50	6	62 83	52 50	51 45	44 46	43 43	45 42	45 43	43 52	44 52	53 65			48
63	3	2	1950	605	10	44 67	35 59	36 62	33 50	31 42	52 45	38 40	37 40	38 42	47 50			45
63	3	19	2005	550	10	82 66	72 66	81 68	76 66	72 71	73 83	69 115	63 137	59 123	55 120			82
63	3	23	2005	550	10	76 69	86 78	91 82	92 81	98 90	94 110	79 139	87 188	75 212	68 78			99
63	4	19	2150	505	7	86 138	81 117	86 113	93 106	100 104	112 108	118 109	133 114	138 121	174 141			113
63	4	29	1950	405	8	91 110	81 96	80 94	78 94	81 92	90 87	98 93	106 99	107 98	126 119			95
63	5	20	2005	320	7	25 24	23 20	24 22	17 22	17 15	26 22	21 23	28 22	24 23	31 30			23
63	5	22	1935	505	10	36 37	40 49	44 52	32 50	28 28	24 36	19 40	14 46	11 44	8 8			32

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST		W	E	"	"	"	"	"	"	EAST		
						10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
63	5	24	1950	505	9	53 60	52 47	46 42	41 35	35 36	34 54	37 72	37 31	33 30	35 35			43
63	5	25	2020	335	7	46 64	42 51	41 49	37 42	36 40	37 37	41 41	49 43	53 42	65 50			46
63	6	13	2050	505	8	208 45	184 45	149 53	123 65	83 62	43 120	44 199	44 229	41 35	40 40			83
63	6	14	2005	505	9	17 7	17 9	20 11	18 14	17 12	12 20	13 30	11 39	8 39	6 34			18
63	6	15	1950	450	9	63 107	38 109	37 80	34 42	36 35	41 38	34 34	33 34	30 28	27 22			42
63	6	16	1950	420	8	38 29	85 23	61 98	47 51	36 34	28 37	27 38	26 37	25 39	21 39			40
63	6	17	1950	505	9	28 5	22 40	21 33	14 23	10 15	21 31	13 39	11 36	8 38	5 26			21
63	6	18	2005	505	9	10 4	14 8	18 11	24 16	24 24	11 24	7 34	7 31	4 32	3 19			16
63	6	22	1955	505	9	33 39	52 56	63 62	79 36	74 60	55 142	29 157	55 154	14 126	9 58			67
63	6	23	2035	505	9	45 15	48 16	38 21	35 23	25 27	25 42	19 63	19 92	17 97	12 14			31
63	6	28	2005	505	9	39 32	38 32	36 36	35 37	37 43	33 43	29 58	30 74	25 93	24 22			39
63	7	12	2020	505	9	28 27	24 24	27 42	23 37	25 38	23 27	23 23	22 24	23 24	23 23			27
63	7	15	2005	505	9	22 24	23 23	26 26	24 25	28 28	27 35	30 37	26 40	23 43	20 22			28
63	7	20	2005	405	8	24 34	22 25	21 27	21 23	28 28	25 26	28 25	27 30	27 25	30 29			26
63	7	22	1950	505	9	8 59	12 54	15 42	16 33	19 25	16 16	11 21	8 19	6 16	3 16			20
63	7	23	1950	505	9	16 38	11 41	12 26	26 17	15 13	16 15	13 15	11 14	9 13	7 10			17
63	7	25	2035	505	9	16 17	13 14	15 16	14 12	13 17	15 16	12 16	13 16	12 19	12 24			15

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S) (5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH		ALL-SKY
						WEST		W	TO	E	"	"	"	"	2	EAST		
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG		
63	7	27	1950	350	8	13 41	10 34	14 18	10 14	11 13	13 14	12 11	13 12	11 9	9 8	14		
63	7	28	1950	505	9	21 74	16 43	17 27	16 22	23 24	22 25	20 20	18 22	17 20	17 20	24		
63	7	29	2020	505	9	25 26	22 24	23 21	23 24	23 22	25 25	22 26	26 30	25 32	27 41	25		
63	8	14	2005	520	9	8 9	7 10	7 15	9 10	11 14	14 15	12 15	16 25	12 47	15 9	14		
63	8	15	2020	520	9	17 12	17 38	16 26	16 23	14 20	15 16	16 16	14 17	14 16	14 17	17		
63	8	16	2050	520	8	15 20	16 21	17 18	18 19	16 17	18 19	15 28	16 30	17 41	18 12	21		
63	8	19	1950	520	9	20 32	19 24	19 24	21 26	19 24	25 26	24 30	26 32	28 39	31 59	27		
63	8	20	1935	520	10	18 16	21 68	25 47	26 33	24 27	15 17	15 18	14 16	13 17	16 16	23		
63	8	21	2105	520	8	13 61	15 36	18 33	20 25	21 20	20 23	19 21	18 21	16 20	15 17	22		
63	8	22	2120	520	8	7 8	8 8	8 8	8 7	8 9	10 9	10 11	9 13	9 15	8 26	10		
63	8	24	1950	520	9	7 10	7 8	8 9	9 8	8 8	8 9	9 9	9 11	9 13	11 23	9		
63	9	9	1935	520	10	5 6	6 6	7 8	8 9	9 10	8 9	8 8	6 11	6 10	5 12	8		
63	9	11	1920	520	10	31 86	32 52	35 50	33 41	34 34	33 37	35 37	33 45	30 47	32 55	39		
63	9	12	1920	520	10	38 79	34 49	36 46	34 43	39 41	41 36	39 38	42 44	38 44	38 51	41		
63	9	13	1935	520	10	38 57	36 46	38 47	40 41	40 39	44 40	48 47	49 48	50 49	55 55	45		
63	9	14	1935	435	9	37 42	36 38	36 39	35 37	35 36	40 32	38 34	39 37	38 36	42 38	37		
63	9	15	1920	150	7	68 99	64 76	67 70	65 67	58 70	74 68	69 70	74 72	74 68	85 77	72		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S5893A)
1961-1969

DATE						NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH		ALL-SKY
						WEST		W	TO	E	"	"	"	2		EAST		
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG		
63	9	18	1920	520	10	50 62	45 46	42 42	40 39	38 36	39 39	40 44	35 47	35 51	37 63	43		
63	9	19	1920	505	10	44 47	41 42	41 42	39 41	38 38	40 39	42 41	42 44	42 47	42 53	43		
63	9	20	1935	520	10	45 44	41 42	40 39	36 37	37 35	34 35	37 36	36 41	36 43	40 50	39		
63	9	21	1920	520	10	72 69	67 64	67 65	65 63	63 64	64 65	66 69	63 70	62 71	63 75	66		
63	9	22	1920	505	10	55 58	55 55	54 57	54 58	57 58	59 57	60 58	63 63	62 61	64 67	58		
63	9	23	1940	520	10	74 81	69 73	68 73	68 68	64 68	65 62	66 69	66 73	70 73	76 82	70		
63	9	24	1920	520	10	49 56	46 49	46 48	45 47	45 47	52 47	54 49	55 51	55 52	58 56	50		
63	9	27	35	520	5	107 94	97 92	100 94	98 101	95 98	101 99	105 109	103 112	103 113	109 126	103		
63	10	9	1920	535	10	46 48	45 47	49 50	49 47	50 49	49 51	46 57	49 68	46 86	49 164	54		
63	10	11	1905	505	10	70 59	62 53	63 56	64 56	62 55	58 58	55 59	56 59	58 55	53 59	57		
63	10	12	1905	535	10	29 33	33 34	34 34	36 35	36 36	40 36	37 42	38 46	34 48	33 68	37		
63	10	14	1905	535	10	90 85	86 82	83 83	89 85	82 84	90 90	88 94	90 98	88 100	94 138	89		
63	10	22	1850	535	11	57 54	56 52	57 55	58 55	54 55	56 58	57 59	59 62	55 62	57 52	56		
63	11	12	1920	535	10	70 57	65 54	64 56	60 54	56 54	52 54	50 55	49 56	46 57	46 60	55		
63	11	13	1920	550	11	170 150	163 154	164 164	180 171	179 174	192 186	187 201	179 215	167 250	153 361	186		
63	11	14	1850	535	11	116 98	103 89	100 89	100 88	92 89	85 91	83 92	78 91	72 95	68 103	91		
63	11	21	2235	535	7	39 59	42 63	43 61	43 59	48 54	56 50	62 48	66 50	67 46	69 43	53		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5893A)
1961-1969

						NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH		ALL-
DATE			TIME		OBS	WEST		W	TO	E	"	"	"	"	EAST	SKY
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG
63	12	16	1850	550	11	19 20	19 17	16 18	18 16	16 17	17 19	14 18	15 18	15 18	16 21	17
63	12	17	1850	550	11	22 18	22 19	22 19	22 19	23 21	24 26	25 25	26 26	27 26	29 28	23
63	12	18	1850	550	11	31 32	32 29	28 28	29 29	27 27	26 27	28 28	27 29	27 29	24 29	28
63	12	19	1850	550	11	16 17	20 18	20 19	20 19	19 18	19 18	19 17	19 15	16 14	12 12	17
63	12	20	1850	550	11	33 35	32 29	30 29	29 26	25 26	25 24	24 23	25 23	23 23	22 25	26
63	12	21	1850	550	11	26 35	26 28	24 26	25 24	25 23	22 21	25 21	25 21	27 21	28 21	24
63	12	23	1850	605	11	37 41	37 37	33 35	38 35	35 37	38 39	38 39	38 39	36 38	36 35	37

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S M TO E		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
64	1	13	1905	550	11	47 45	40 38	35 32	35 33	34 44	41 38	38 37	39 34	38 39	37 44			38
64	1	19	1905	620	11	8 9	14 9	11 9	16 11	16 13	12 13	11 18	8 19	7 29	9 45			14
64	2	7	1935	550	10	127 74	104 72	72 53	81 68	64 64	67 70	69 81	50 65	68 95	70 112			76
64	2	8	1920	605	11	46 56	51 46	35 36	39 38	32 30	28 31	39 36	33 33	41 43	38 38			38
64	2	9	1905	605	11	29 138	32 65	30 31	36 29	39 32	26 35	28 30	20 31	24 32	26 47			37
64	2	10	1950	550	10	37 54	31 26	24 24	22 24	27 19	25 18	26 23	29 27	37 24	52 42			29
64	2	17	1920	605	11	17 33	26 26	25 28	29 25	30 25	27 27	23 30	20 30	20 36	21 59			26
64	2	18	1920	550	11	26 53	42 38	31 34	35 31	30 26	26 24	29 31	23 25	27 26	26 29			29
64	2	19	1920	605	11	37 82	46 59	36 39	44 43	42 41	40 37	44 55	47 68	53 77	55 59			49
64	2	20	2020	550	10	46 116	66 78	44 73	53 71	47 69	54 50	55 49	60 43	75 67	103 103			64
64	3	14	1920	550	11	22 22	33 92	28 46	48 58	58 45	37 39	36 60	26 66	30 82	27 135			47
64	3	15	1920	550	11	32 8	38 342	47 258	55 144	81 82	71 67	61 61	47 48	47 46	27 17			81
64	3	16	1950	550	10	15 22	29 22	29 29	36 29	44 29	36 36	29 44	29 65	22 109	22 153			36
64	5	4	2035	505	9	17 28	25 28	25 28	36 30	34 34	35 36	34 42	33 51	35 48	35 95			35
64	5	11	1950	435	9	51 55	44 47	42 50	49 50	52 51	58 53	60 55	61 54	60 57	61 53			52
64	5	12	1950	305	7	44 44	33 32	32 29	35 30	33 37	34 35	28 30	27 32	28 33	33 41			33
64	5	15	2105	450	8	40 52	43 52	45 52	49 55	51 53	58 50	58 54	58 53	55 56	56 62			52

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S5893A)
1961-1969.

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS		LINE 1		SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST		W	E	"	"	"	"	EAST		
						10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	
64	6	10	2105	450	8	15 7	12 9	13 11	16 12	14 11	12 13	12 15	11 13	10 14	8 14	12
64	6	11	2005	450	9	23 10	19 20	18 17	23 20	20 29	19 22	22 21	17 20	17 21	15 21	19
64	6	12	2035	450	8	9 5	10 8	10 10	12 10	10 7	10 9	11 12	9 12	8 12	6 8	9
64	6	13	2040	450	8	5 4	4 5	4 5	6 6	6 5	5 5	6 6	5 6	5 5	5 5	5
64	6	14	2035	435	8	15 11	14 12	12 14	14 13	12 13	14 13	14 12	14 11	15 11	15 11	13
64	7	1	2050	450	8	5 4	6 4	6 5	6 4	6 5	5 4	4 5	4 5	4 5	4 5	5
64	7	2	2005	450	9	4 4	6 7	6 7	8 9	13 12	11 10	7 8	7 6	6 6	5 6	7
64	7	4	2005	405	8	4 14	5 8	5 7	8 6	8 7	5 5	5 5	3 4	4 4	3 4	5
64	7	5	2005	450	9	6 7	6 7	5 5	7 8	6 7	8 6	7 6	5 6	5 7	7 9	7
64	7	6	2005	450	9	2 3	3 3	4 4	4 4	4 5	5 3	3 4	3 3	2 3	1 2	3
64	7	9	2005	450	9	10 27	11 14	9 11	10 13	8 12	10 16	11 15	12 16	13 17	12 15	13
64	7	10	2005	450	9	11 25	11 16	8 12	11 14	10 12	14 16	11 17	10 14	12 16	13 18	13
64	7	12	2005	450	9	9 9	6 6	6 8	5 7	8 7	7 11	6 11	9 10	7 11	11 19	9
64	7	31	2020	235	6	7 7	8 7	7 7	8 8	7 10	8 8	8 8	9 7	8 7	8 7	8
64	8	3	2020	505	9	6 7	8 7	8 8	9 9	8 8	9 9	10 10	9 9	8 9	7 9	8
64	8	6	2120	505	8	19 17	19 16	16 16	22 18	18 19	22 18	17 18	17 16	17 17	17 19	17
64	8	11	2105	505	8	44 28	42 29	39 32	43 35	37 37	36 40	38 40	37 39	38 41	40 40	37

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S5893A)
1961-1969

DATE YR MO DA	TIME BEGIN	END	OBS HR	NORTH		N TO S ELEVATIONS, LINE 1								SOUTH		ALL- SKY AVG
				WEST		W	TO	S	E	"	"	"	"	EAST		
				10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
64 8 14	2035	235	6	17 13	14 10	13 12	17 11	13 13	14 14	12 13	11 10	12 12	11 12			12
64 8 29	1950	505	9	17 15	16 15	16 16	17 16	17 16	17 16	16 16	14 15	14 15	12 15			15
64 8 30	1950	520	9	34 33	40 35	41 38	38 35	38 37	38 43	38 44	40 48	40 51	36 62			40
64 8 31	1950	505	9	17 11	14 11	15 12	14 13	15 14	14 14	14 13	14 14	14 14	16 16			14
64 9 2	320	450	2	17 13	12 13	13 15	12 13	13 12	12 9	11 8	13 10	11 8	9 8			11
64 9 2	1950	520	9	23 18	16 17	20 18	17 18	20 20	19 19	19 17	19 18	18 19	19 27			19
64 9 7	1935	450	9	25 29	24 27	26 26	23 25	28 25	25 24	25 25	23 26	24 26	22 26			25
64 9 10	1950	520	9	63 56	54 56	60 54	50 53	59 50	50 48	47 48	47 49	45 46	44 48			50
64 9 11	1935	500	9	37 40	33 40	36 40	34 38	42 35	39 36	40 37	40 37	40 36	40 36			37
64 9 12	2325	520	6	26 25	26 24	26 24	25 24	26 24	24 24	25 25	24 27	25 27	24 27			24
64 9 13	2020	520	9	17 20	19 21	21 23	21 23	23 23	23 22	26 23	25 24	24 25	23 24			22
64 9 29	2005	305	7	31 27	30 28	34 31	31 28	33 29	30 30	35 33	33 31	33 31	33 30			30
64 10 5	1905	535	10	68 51	61 57	69 61	72 68	80 65	72 73	74 65	60 71	53 102	50 155			68
64 10 10	1905	535	10	37 34	46 38	46 41	51 43	50 42	49 39	51 43	49 45	48 59	40 89			45
64 10 11	1905	535	10	26 39	31 35	31 33	33 33	35 32	33 29	33 29	34 31	31 40	31 56			33
64 10 12	1905	535	10	24 22	27 23	28 24	27 25	28 27	23 25	23 24	23 25	21 30	19 47			25
64 10 13	1850	405	9	24 54	25 21	23 21	25 22	22 22	26 18	20 19	19 18	18 20	16 18			22

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(5893A)
1961-1969

					NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1					SOUTH		ALL-
DATE		TIME	OBS	WEST	W	TO	E	"	"	"	2		EAST	SKY		
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG
64	12	1	1905	520	10	22	19	22	19	22	18	19	19	18	17	19
						19	19	19	19	18	18	19	19	18	19	
64	12	3	1950	550	10	34	28	31	26	27	22	23	21	18	17	24
						22	24	24	25	23	23	24	23	22	22	
64	12	5	1905	520	10	27	23	26	22	24	22	23	23	24	24	23
						23	23	23	22	22	22	22	23	22	22	
64	12	6	1935	550	10	35	32	34	30	30	26	25	25	23	23	26
						23	23	24	25	26	28	28	28	29	30	
64	12	7	1905	550	11	19	18	20	18	19	18	18	18	17	17	17
						15	16	16	17	17	18	19	18	18	18	
64	12	26	1905	605	11	32	34	36	35	37	33	34	33	32	30	34
						32	33	34	34	32	34	36	35	35	36	

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S ELEVATIONS, LINE 1								SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST 10	15	W TO E 20	30	" 50	" 50	" 30	20	15	10	EAST 10	15	
65	1	8	1905	605	11	11 14	12 15	14 14	13 14	15 14	16 13	14 14	15 14	15 14	15 12			14
65	1	26	2005	605	10	17 13	15 14	17 14	15 15	17 14	13 13	13 13	12 13	11 12	9 12			13
65	2	1	1920	605	11	21 22	20 21	22 22	21 21	25 21	22 22	22 23	23 23	24 24	23 26			22
65	2	9	2005	605	10	115 106	105 104	118 104	102 111	117 104	103 100	109 100	105 105	104 108	101 113			104
65	2	23	1935	605	11	32 32	36 32	38 32	36 31	37 34	34 36	33 33	32 36	31 37	31 41			34
65	2	25	1950	605	10	30 26	31 26	31 25	29 25	28 26	26 28	24 27	24 36	25 23	26 26			27
65	2	26	1920	605	11	17 15	18 16	18 15	16 15	15 15	14 15	13 15	13 14	13 13	13 13			15
65	2	27	1935	550	10	16 11	14 11	16 12	13 12	14 12	12 13	11 13	11 13	12 13	13 14			13
65	2	28	1920	550	11	36 38	40 39	44 45	39 39	42 39	41 37	49 40	49 39	50 40	41 38			41
65	3	1	1935	305	8	40 28	35 29	39 27	31 29	32 25	24 25	23 24	21 23	20 22	18 21			26
65	3	3	1935	550	10	21 16	20 16	21 16	20 16	18 16	15 18	18 19	17 20	17 20	16 20			18
65	3	4	1950	550	10	48 38	47 40	49 42	43 42	43 37	39 39	43 45	41 46	37 48	37 51			42
65	3	6	1935	550	10	16 17	18 17	19 18	18 18	19 19	17 17	18 18	18 18	17 18	16 18			17
65	3	7	1935	550	10	19 14	18 15	19 15	17 16	18 17	16 16	15 16	14 16	13 16	13 18			16
65	3	8	1935	535	10	32 33	33 33	37 34	34 34	39 34	34 34	34 31	33 31	34 30	32 29			33
65	3	9	1935	550	10	27 24	28 24	30 23	25 23	29 23	26 25	27 25	27 26	27 26	29 27			26
65	4	23	2005	520	9	136 103	109 115	124 119	126 124	128 117	119 119	126 117	131 118	133 111	128 103			118

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS		LINE 1		SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST 10	15	W TO E 20	30	" 50	" 50	" 30	20	EAST 15	10	
65	4	25	2050	505	8	25 31	28 30	31 33	31 34	33 33	33 33	35 32	35 31	34 31	34 27	32
65	4	26	1950	450	9	18 44	46 47	53 49	53 52	54 51	51 49	56 51	52 49	51 47	48 46	50
65	5	21	2050	435	8	12 16	12 15	14 14	12 14	15 15	13 14	14 12	14 12	15 12	15 13	13
65	5	22	2005	235	6	15 20	15 16	16 18	17 16	19 18	19 19	21 19	19 15	20 16	21 17	18
65	5	24	2035	450	8	31 32	35 35	39 35	40 35	38 33	32 34	35 35	32 35	29 31	21 34	33
65	5	28	2005	135	5	30 37	36 38	42 40	41 39	43 40	41 39	44 41	42 39	41 38	39 34	39
65	5	30	2250	435	6	41 39	45 41	49 44	50 47	49 47	48 46	51 51	48 50	47 49	46 49	47
65	5	31	2005	150	6	16 23	19 25	22 23	21 23	21 21	20 20	21 18	20 18	20 17	19 16	20
65	6	2	2050	435	8	18 26	26 25	29 28	26 28	31 30	29 31	25 27	25 29	23 29	24 28	27
65	6	23	2035	435	8	32 42	50 53	53 51	55 61	57 56	51 55	55 52	50 44	47 43	39 35	49
65	6	24	2020	435	8	29 29	46 36	49 38	52 48	56 49	53 49	48 51	46 44	42 45	41 40	44
65	6	26	2120	435	7	7 8	11 9	12 9	12 11	13 11	13 12	12 15	12 12	11 12	11 10	11
65	6	27	2005	435	8	6 6	9 8	10 7	9 9	9 9	8 10	8 8	7 7	7 7	6 6	8
65	6	28	2130	435	7	13 12	13 15	15 15	14 17	16 17	12 13	13 12	12 11	12 10	11 9	13
65	6	30	2020	435	8	13 18	19 20	20 21	19 20	20 19	16 19	18 19	18 19	19 18	19 17	18
65	7	1	2005	435	8	21 29	24 29	25 28	24 26	25 27	21 26	23 23	21 22	22 20	19 18	24
65	7	2	2005	450	9	18 21	18 18	20 17	18 18	19 20	18 19	19 19	18 17	17 18	17 17	18

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
65	7	3	2005	450	9	20 19	17 17	17 17	17 17	16 18	16 16	18 16	17 16	16 16	17 19	17		
65	7	5	2120	320	6	27 19	36 24	41 24	37 30	34 30	30 31	28 30	25 32	23 28	22 29	29		
65	7	27	2105	105	4	100 112	108 112	122 116	121 126	131 128	121 123	119 133	123 123	129 123	130 121	120		
65	7	29	2050	450	8	6 7	6 7	7 7	7 7	7 7	8 7	7 7	7 7	7 7	6 6	7		
65	7	30	2005	450	9	19 19	24 21	25 20	23 22	22 23	22 21	21 21	20 20	20 20	19 20	21		
65	8	2	2005	505	9	17 13	22 16	23 15	21 19	22 19	20 22	18 23	19 23	18 24	19 25	19		
65	8	3	2005	505	9	15 17	18 19	22 18	20 19	21 19	18 20	19 20	20 18	20 19	18 19	19		
65	8	4	2035	250	6	12 12	16 14	17 14	18 16	18 16	17 20	18 20	20 18	19 20	23 18	17		
65	8	20	2005	220	6	13 17	15 18	18 17	17 18	20 17	21 16	18 19	19 17	18 19	19 19	18		
65	8	23	1950	520	9	18 21	21 21	24 21	20 21	23 20	23 18	21 22	23 21	22 24	23 24	22		
65	8	25	1950	520	9	36 40	40 36	43 38	39 35	44 36	38 35	40 39	40 40	42 43	45 44	40		
65	8	26	2005	520	9	35 52	46 48	52 49	42 46	48 41	39 37	41 40	42 39	45 43	48 44	44		
65	8	27	1950	520	9	22 28	27 27	31 29	31 31	33 31	36 29	36 35	37 33	36 34	37 35	32		
65	8	28	2250	520	6	25 25	28 24	30 25	28 28	29 26	30 23	29 29	29 28	28 30	30 28	28		
65	8	29	1950	520	9	55 77	61 74	71 73	66 72	72 67	69 64	73 68	71 62	71 64	70 77	68		
65	8	30	2005	520	9	26 25	30 26	34 24	32 30	32 29	31 29	31 32	28 30	28 32	27 43	30		
65	8	31	1950	520	9	28 36	34 35	38 34	36 36	39 33	38 34	38 37	38 34	38 37	38 45	36		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS		LINE 1		SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST		W	E	"	"	"	"	EAST		
						10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	
65	9	1	2105	520	8	23 26	27	32 28	28 31	29 24	23 21	23 22	22 21	21 21	17 28	24
65	9	2	1950	520	9	9 11	11	13 12	13 13	15 12	16 13	15 15	17 14	15 16	16 18	14
65	9	3	1935	520	10	36 28	36 33	42 30	34 32	38 27	30 28	28 32	28 30	25 30	24 37	31
65	9	18	1935	520	10	48 40	53 50	64 46	55 55	61 49	49 49	44 47	40 44	36 41	30 39	47
65	9	19	1935	520	10	52 58	56 59	62 61	57 61	60 60	59 55	64 60	66 57	66 59	67 55	59
65	9	20	1935	520	10	32 23	37 24	39 25	31 26	29 23	23 26	26 29	27 32	26 33	28 36	28
65	9	26	1920	520	10	37 41	44 43	50 44	46 45	53 49	49 49	46 48	47 46	44 47	46 44	45
65	9	27	1920	520	10	32 36	34 34	39 31	32 31	34 27	28 28	30 32	30 34	29 33	30 36	32
65	9	28	1920	520	10	41 34	43 34	46 34	38 35	43 35	40 36	34 37	37 41	32 41	36 46	38
65	9	29	1920	150	7	54 50	53 48	57 49	49 48	50 44	46 43	50 50	56 51	56 51	63 54	51
65	10	1	2250	520	6	22 18	23 24	29 23	25 27	31 26	24 25	23 22	19 22	17 22	15 19	23
65	10	2	1905	520	10	52 52	51 49	55 47	47 47	49 39	40 40	43 48	45 51	44 52	45 58	47
65	10	25	2205	535	7	35 33	40 41	50 43	53 53	33 38	32 31	52 48	42 39	38 36	31 30	40
65	10	26	1905	535	10	36 37	46 49	61 52	63 65	53 54	43 53	61 60	49 51	43 44	31 36	49
65	10	27	1850	535	11	36 37	43 41	50 43	47 47	46 41	39 42	48 48	47 45	44 42	38 37	43
65	10	29	1905	250	8	41 52	48 53	55 51	50 52	46 42	41 41	51 50	48 48	49 47	47 47	48
65	10	30	1920	535	10	49 52	58 56	67 59	65 63	57 57	56 59	65 67	61 63	57 61	55 61	59

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHS(5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST		W	E	"	"	"	"	EAST		
						10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	
65	11	1	1850	535	11	32 30	35 31	38 31	36 33	41 33	36 37	35 36	33 36	33 36	32 39	34
65	11	16	35	535	5	70 62	66 64	71 66	61 67	64 62	60 55	64 56	61 55	59 52	54 53	61
65	11	23	50	535	5	11 11	15 15	18 17	20 20	34 36	37 36	17 18	13 15	12 12	8 9	19
65	11	28	1850	535	11	39 29	37 33	43 30	46 41	32 50	36 49	45 44	31 36	32 35	30 37	38
65	11	29	2350	535	6	18 16	16 16	18 16	17 18	7 3	5 3	17 16	16 14	16 15	15 15	15
65	12	1	5	535	5	20 23	22 22	24 23	22 22	13 6	13 8	20 20	22 21	24 22	22 22	19
65	12	16	1920	235	7	4 4	6 7	8 8	10 10	19 18	19 18	10 10	8 7	6 6	4 3	9
65	12	22	1950	420	8	23 17	26 21	29 22	28 25	34 28	29 31	24 28	22 28	20 26	16 24	25
65	12	25	1850	550	11	14 15	13 13	15 13	14 14	13 15	11 13	14 13	11 12	11 11	10 12	13
65	12	26	1850	505	10	23 17	24 19	25 19	25 23	19 18	18 19	24 25	21 22	19 21	20 22	21
65	12	28	1850	305	8	7 7	11 12	14 12	16 15	25 22	22 21	15 15	12 13	10 10	7 7	14
65	12	29	1950	550	10	7 8	12 12	15 11	16 15	24 23	24 23	12 13	10 13	8 10	6 9	14
65	12	30	1950	235	7	10 11	14 11	16 10	17 14	25 20	22 24	15 16	13 15	12 14	12 14	15

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(5893A)
1961-1969

DATE						NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH		ALL-SKY
						WEST		W	TO	E	"	"	"	"	2		EAST	
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG		
66	1	12	2335	605	7	42 25	45 34	45 34	36 36	39 29	25 27	23 21	24 26	23 25	19 24	30		
66	1	13	1905	605	11	44 40	49 44	47 44	36 40	38 37	36 36	34 32	38 36	38 35	30 32	38		
66	1	15	1950	605	10	25 25	27 26	30 27	32 30	35 32	30 29	33 31	28 28	29 26	33 25	29		
66	1	16	1905	605	11	20 19	22 20	28 21	27 27	17 18	18 19	22 22	24 21	21 20	15 17	20		
66	1	17	1905	350	9	26 22	30 26	36 24	30 32	25 23	24 24	26 29	26 27	23 25	19 23	26		
66	1	22	1935	605	11	18 17	20 19	24 18	21 20	28 25	22 22	19 18	17 18	17 17	14 17	20		
66	1	23	1920	605	11	20 25	19 23	23 22	24 24	15 20	17 18	27 23	24 20	23 20	23 18	21		
66	1	24	1905	605	11	32 26	33 27	36 27	36 36	25 23	23 25	35 37	30 33	31 32	27 34	30		
66	1	25	1920	605	11	35 31	39 34	43 36	38 43	36 31	33 34	39 40	41 40	39 41	35 38	37		
66	1	26	1905	605	11	46 37	48 41	49 43	43 45	46 40	44 45	40 46	47 51	45 53	41 49	45		
66	1	27	1905	605	11	32 25	34 32	32 29	23 24	29 28	29 29	25 26	31 32	32 33	32 30	29		
66	1	29	1905	605	11	23 45	29 26	26 24	22 17	25 21	24 25	19 21	18 28	19 28	22 33	24		
66	2	10	2205	605	8	29 23	33 28	37 30	41 35	60 54	51 55	34 39	31 45	28 41	25 36	38		
66	2	11	1935	605	11	30 24	31 27	36 27	41 38	36 46	40 42	36 29	28 27	27 29	23 25	32		
66	2	20	2020	550	10	10 10	15 14	19 15	18 19	41 43	45 39	19 16	14 14	13 12	9 9	20		
66	2	21	1920	435	9	10 12	18 17	24 19	25 24	54 65	70 57	23 20	19 19	15 16	9 11	26		
66	3	12	2205	535	7	63 80	70 71	63 65	48 50	105 80	93 81	49 42	48 54	61 67	73 75	60		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(5893A)
1961-1969

DATE	YR	MO	DA	TIME	OBS	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH		ALL-SKY
						WEST		W	E	"	"	"	"	"	"	EAST		
				BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10		AVG
66	3	13	1950	535	10		33 55	30 44	22 41	25 27	70 35	62 57	29 17	19 27	39 30	44 45		40
66	3	15	1950	535	10		63 84	67 67	66 70	34 35	66 38	53 46	45 41	71 72	75 73	91 85		64
66	3	16	2150	535	8		44 57	51 51	55 54	55 53	65 65	67 61	55 52	58 58	56 48	68 61		57
66	3	19	1950	50	5		16 21	27 28	35 39	45 46	62 41	47 48	48 46	32 48	27 33	16 21		37
66	3	21	2005	535	9		184 171	112 105	90 85	66 65	57 63	54 55	65 72	79 98	101 120	167 202		109
66	3	23	20	535	5		28 46	39 37	36 43	38 32	44 55	48 42	35 26	29 28	29 25	30 30		37
66	3	24	35	535	5		53 52	53 49	53 52	59 59	67 67	61 59	53 53	41 48	45 52	40 42		53
66	3	25	20	535	5		27 31	30 32	29 35	39 44	42 48	43 41	41 42	26 24	31 33	23 41		35
66	3	26	35	535	5		38 40	41 45	42 46	54 54	57 57	59 58	51 51	36 44	44 55	34 41		48
66	3	26	2250	535	7		67 65	85 74	84 76	91 87	88 78	75 76	84 91	71 85	68 80	57 73		78
66	3	27	1935	535	10		48 66	62 70	64 70	75 80	77 70	69 64	77 72	66 59	67 66	59 47		67
66	3	28	1935	535	10		58 72	79 76	78 77	89 86	94 78	79 79	87 86	75 72	80 84	71 65		79
66	4	14	35	520	5		100 98	106 99	105 101	104 97	106 101	94 98	95 99	94 109	90 117	88 101		100
66	4	15	35	520	5		43 47	52 50	57 51	58 51	59 55	65 59	56 61	59 65	54 68	52 48		56
66	4	16	20	520	5		64 59	75 60	79 71	76 73	77 97	82 80	79 91	87 103	87 112	81 75		81
66	4	16	1935	520	10		69 123	70 70	73 76	103 104	87 83	85 82	117 109	87 90	87 111	90 80		87
66	4	19	20	520	5		132 137	134 134	130 131	124 125	121 127	119 129	117 131	117 161	110 221	109 127		129

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(5893A))
1961-1969

DATE	TIME	OBS	NORTH		N TO S	ELEVATIONS, LINE 1										SOUTH		ALL-SKY
			WEST	EAST		W	TO	E	"	"	"	"	"	"	"	EAST	AVG	
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
66	4	20	50	450	4	196 134	182 131	182 128	165 132	164 135	165 159	165 184	151 192	140 207	130 229			162
66	4	21	2250	505	6	37 39	40 39	45 46	44 50	50 53	49 50	49 42	51 40	50 40	51 37			45
66	4	22	1950	505	9	6 9	10 13	13 17	20 22	22 26	25 23	26 26	20 15	16 12	9 8			17
66	4	25	1950	505	9	22 33	29 34	30 37	32 37	37 38	41 39	43 36	42 38	38 38	34 33			36
66	4	26	1950	505	9	4 5	8 8	11 12	17 15	17 19	19 19	16 16	12 10	9 8	5 4			11
66	5	18	2005	450	9	42 51	45 50	51 51	47 52	51 46	48 43	49 44	51 46	52 43	50 41			47
66	5	23	2135	435	7	36 33	43 37	47 46	47 51	50 45	50 42	56 53	58 51	50 48	49 45			47
66	5	24	2005	435	8	14 17	21 18	24 22	20 24	28 19	26 15	25 23	23 20	19 18	15 15			20
66	6	11	2250	435	6	47 49	45 47	47 44	45 47	41 40	37 35	39 36	36 35	36 32	36 34			40
66	6	13	2005	435	8	32 34	33 33	33 32	35 34	32 31	29 32	31 34	30 32	30 32	26 31			32
66	6	14	2005	435	8	40 42	40 41	43 40	44 42	42 40	40 42	39 43	38 43	34 41	33 44			40
66	6	15	2005	435	8	43 45	44 41	46 41	43 41	42 41	40 42	40 44	42 46	42 44	41 47			43
66	6	16	2020	435	8	37 44	42 40	43 39	39 38	38 38	41 41	43 42	49 46	51 46	57 48			43
66	6	19	2005	450	9	31 35	33 32	36 29	33 32	34 28	28 32	27 29	26 31	24 33	24 46			32
66	6	23	2020	450	9	34 40	53 41	45 45	43 42	44 43	52 47	59 51	63 51	66 59	66 59			51
66	7	9	2020	450	9	41 42	47 47	45 45	45 45	38 38	39 37	43 39	46 40	48 43	48 40			43
66	7	10	2020	450	9	28 26	28 29	28 27	27 28	25 25	26 24	25 25	26 26	26 25	26 25			26

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYEIGHS(5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS		LINE 1		SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	
66	7	11	2020	450	9	21 29	23 24	21 20	16 18	17 15	14 15	16 14	19 17	22 20	28 25	20
66	7	16	35	450	4	43 43	43 45	42 43	39 42	38 38	43 41	43 43	45 44	47 48	48 51	43
66	7	16	2020	450	9	69 71	66 69	64 64	59 58	55 53	53 54	51 56	52 58	53 60	52 63	59
66	7	17	2020	450	9	37 46	40 45	41 43	37 41	41 39	42 41	45 42	49 44	49 48	52 47	43
66	7	18	2135	450	7	28 36	33 34	34 35	33 34	36 34	36 36	38 40	43 43	44 47	49 45	37
66	7	19	2020	450	9	48 51	44 46	45 43	38 39	39 37	36 38	37 37	40 39	41 42	47 45	41
66	7	20	2020	35	4	43 55	46 51	48 52	45 48	48 47	47 45	52 46	54 48	58 47	68 48	50
66	8	9	2005	505	9	36 49	47 57	44 54	57 65	56 56	53 45	60 53	53 43	57 47	46 39	51
66	8	11	2005	505	9	45 53	64 69	63 64	75 80	70 69	65 65	73 71	59 56	62 61	46 45	62
66	8	12	2005	505	9	38 46	53 53	50 51	64 61	61 56	58 58	66 70	61 58	63 67	60 57	57
66	8	13	2005	505	9	34 45	54 60	58 61	69 74	70 64	63 61	69 68	57 52	58 54	43 38	57
66	8	14	2005	505	9	33 38	46 47	46 46	55 57	52 50	49 48	56 57	47 46	50 51	39 39	47
66	8	15	2005	505	9	71 68	83 76	81 75	88 89	87 86	85 80	92 87	84 75	87 84	74 76	80
66	8	18	2050	505	8	33 49	51 59	55 63	70 75	71 73	79 72	90 83	83 68	82 76	67 54	68
66	8	19	1950	505	9	49 52	66 63	65 63	77 76	78 70	73 69	80 78	71 65	72 71	60 56	67
66	8	20	2005	505	9	19 17	36 31	37 30	49 46	44 39	39 37	44 46	32 33	32 34	21 22	34
66	9	7	2135	505	8	74 76	104 98	112 103	113 118	115 110	107 92	115 107	101 96	101 105	76 84	100
66	9	8	2005	520	9	93 108	117 116	123 111	122 124	125 113	114 108	125 117	116 104	120 112	112 92	112

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	
67	1	5	1905	605	11	31 27	34 31	33 32	36 37	41 36	37 38	40 40	31 35	31 37	27 34	34
67	1	6	1905	605	11	24 20	29 26	31 28	33 33	39 34	33 35	34 36	27 29	26 29	20 25	29
67	1	7	1905	605	11	30 26	38 34	40 36	44 43	49 44	44 47	43 46	38 38	35 36	29 30	38
67	1	8	1905	605	11	49 37	52 44	54 45	55 52	61 51	51 53	49 50	46 47	42 47	32 39	48
67	1	9	1905	405	9	56 46	57 50	59 49	56 56	59 51	48 49	55 51	48 48	44 48	37 46	50
67	1	10	1905	2005	1	93 119	82 92	80 94	91 87	86 94	92 86	95 90	90 88	87 90	93 92	90
67	1	18	120	605	5	35 29	38 35	41 38	46 44	51 47	45 45	46 45	39 40	38 40	32 34	40
67	1	18	1905	605	11	44 44	52 49	53 46	55 49	55 49	46 45	47 45	39 39	36 38	28 31	44
67	1	19	2020	605	10	26 20	34 26	37 28	42 32	46 36	39 40	40 40	32 35	31 34	23 27	33
67	2	2	1920	605	11	21 21	24 27	25 27	30 33	35 31	31 32	41 37	37 34	36 33	30 28	30
67	2	3	1935	605	11	38 41	40 42	40 43	45 48	50 44	47 42	52 47	49 44	51 43	50 42	44
67	2	4	2335	605	7	31 29	32 31	32 30	32 32	39 32	32 32	35 33	29 29	32 30	27 28	31
67	2	7	1920	605	11	54 48	59 53	60 50	59 57	59 54	53 53	60 56	53 51	55 53	52 45	54
67	2	17	1950	605	10	66 55	72 61	73 62	78 69	79 62	76 74	82 75	68 70	63 74	59 53	69
67	3	2	1950	535	10	68 73	73 72	84 72	84 76	87 80	69 69	71 69	67 66	71 69	74 70	72
67	3	4	1920	550	11	83 80	86 72	91 73	88 81	93 84	85 91	86 95	80 90	79 90	73 87	84
67	3	6	20	550	6	42 44	45 43	44 42	46 47	49 48	46 43	46 44	40 38	36 39	32 36	42

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1		SOUTH		ALL-SKY		
YR	MO	DA	BEGIN	END		HR	WEST		W	E	"	"	"		EAST	
						10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG
67	3	14	320	535	2	173 197	169 184	169 180	172 183	170 169	162 154	167 160	156 141	150 140	141 126	162
67	3	15	135	420	3	37 46	34 43	30 37	33 43	41 34	34 30	43 36	39 36	41 36	42 34	37
67	4	9	120	520	4	90 96	92 97	95 96	99 102	101 100	94 91	97 94	91 90	90 91	87 89	94
67	4	11	2035	2320	3	69 75	78 78	81 80	87 85	88 85	84 88	92 96	82 89	86 91	85 85	84
67	4	28	2035	505	9	162 195	156 193	163 202	167 205	171 184	185 177	188 181	181 174	169 169	157 153	176
67	4	29	2005	505	9	75 86	81 93	87 95	94 106	100 103	108 103	122 110	120 105	121 108	126 112	103
67	5	2	2005	450	9	149 209	157 212	166 210	185 219	200 209	210 204	221 205	210 190	218 185	217 179	198
67	5	29	2105	320	6	47 51	53 55	56 57	62 60	63 53	65 61	74 71	65 65	66 63	57 56	60
67	5	30	2005	435	8	60 65	63 61	65 63	66 63	70 61	57 58	57 57	59 58	55 56	56 54	60
67	6	8	2020	435	8	86 99	91 103	93 106	101 115	111 110	115 112	124 116	120 111	113 112	106 111	108
67	6	9	2020	335	7	30 31	41 40	43 41	47 45	47 47	40 40	41 44	37 37	32 37	26 32	39
67	6	10	2005	435	8	33 40	45 51	48 52	56 61	58 58	54 56	61 60	55 49	56 51	45 38	51
67	7	10	2035	450	8	53 54	50 53	54 54	52 56	55 54	52 48	51 49	51 48	50 48	49 48	51
67	7	14	50	450	4	24 25	24 22	25 24	24 24	25 23	24 24	24 25	24 25	23 26	22 27	24
67	7	14	2020	450	9	15 14	17 16	18 16	17 18	19 14	17 17	18 18	18 19	17 19	15 17	17
67	7	29	2005	505	9	11 11	15 14	15 14	16 17	16 15	15 15	18 19	17 18	18 19	15 15	16
67	7	30	2005	505	9	5 6	6 6	8 8	7 7	10 8	9 9	5 6	6 5	4 5	5 5	6

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS	NORTH		N TO S		ELEVATIONS		LINE 1		SOUTH		ALL-SKY
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST		W	E	"	"	"	"	EAST		
					HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG
67	7	31	2250	505	6	9 7	9 6	12 10	10 8	13 9	11 11	7 9	10 11	7 8	8 11	9
67	8	6	2020	505	9	43 53	18 24	17 23	16 33	28 27	25 25	29 24	29 31	18 31	53 58	31
67	8	10	2005	505	9	30 28	21 21	24 20	38 47	38 36	35 35	54 44	36 37	35 45	37 37	34
67	8	11	2005	420	8	29 32	22 21	23 24	31 39	35 32	29 32	41 35	33 31	27 33	34 36	30
67	8	29	35	505	5	18 32	13 20	15 20	10 14	13 14	14 12	12 8	18 12	14 9	23 14	15
67	8	31	1950	505	9	68 73	50 57	54 59	42 46	44 49	46 46	47 40	55 48	50 41	66 53	52
67	9	2	1935	505	10	100 92	83 64	84 65	74 65	74 71	71 77	65 79	69 86	65 81	78 102	78
67	9	8	1935	320	8	64 48	50 35	50 39	42 33	43 41	39 43	35 39	38 50	32 47	40 59	44
67	9	11	1935	520	10	59 63	43 46	47 48	36 38	40 40	36 41	35 40	46 53	43 51	67 83	49
67	9	26	1835	520	11	90 122	74 92	76 94	75 86	82 87	94 88	100 84	113 88	116 87	123 102	95
67	10	2	1905	405	9	99 99	80 77	80 77	70 69	73 75	73 75	70 71	78 79	78 76	98 93	80
67	10	3	1920	20	5	95 87	80 73	81 77	72 69	71 69	63 66	57 63	62 72	58 71	69 87	72
67	10	4	1920	520	10	86 82	74 68	73 69	66 64	66 67	67 67	62 65	68 74	66 73	75 88	71
67	10	5	1920	520	10	100 83	79 66	76 67	65 59	62 62	57 59	51 54	57 60	54 58	66 71	66
67	10	6	1905	520	10	108 95	90 77	87 79	74 72	75 74	73 75	71 73	79 80	74 78	87 93	81
67	10	8	1905	520	10	78 65	66 58	66 61	59 54	61 58	55 57	47 53	50 61	44 59	46 71	59
67	10	9	1905	520	10	116 85	93 70	89 73	76 65	76 70	64 70	53 63	62 74	56 73	66 88	75

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HK	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	"	"	"	"	15	10	
67	10	10	2305	505	6	123 99	105 91	106 95	96 88	97 95	90 98	87 92	97 103	97 100	112 113	98
67	10	11	1920	520	10	120 81	90 69	86 71	71 61	68 65	56 62	49 58	54 69	50 68	60 81	69
67	11	3	1850	520	10	119 121	99 99	98 101	90 91	93 95	93 95	85 89	91 99	87 98	103 116	98
67	11	7	120	535	4	99 102	85 84	87 85	77 75	77 78	70 75	64 71	71 82	67 82	82 106	81
67	11	9	1850	535	11	72 61	52 43	52 46	42 37	45 44	38 45	34 41	42 50	38 47	58 70	48
67	12	4	1850	520	10	47 46	32 29	32 31	24 21	25 24	22 23	16 18	25 27	23 25	39 41	29
67	12	23	1920	250	8	67 73	55 53	58 55	49 48	52 53	55 50	52 45	64 54	65 49	94 64	58
67	12	26	1920	550	11	63 58	47 44	48 48	40 39	44 44	40 42	34 37	38 41	33 35	41 46	44
67	12	27	1905	550	11	60 55	59 49	62 58	59 54	63 61	61 65	55 66	57 72	53 69	60 86	62

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH3(5893A)
1961-1969

DATE YR MO DA	TIME BEGIN	OBS END HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS		LINE 1		SOUTH		ALL- SKY AVG
			WEST 10	15	W TO E 20	30	" 50	" 50	" 30	20	15	EAST 10	
68 1 6 1905	605	11	106 89	76 64	75 66	62 54	64 63	65 64	56 60	65 73	62 73	80 101	71
68 1 7 1905	605	11	69 49	57 43	55 46	50 42	51 42	43 48	39 45	40 48	35 44	41 50	47
68 1 8 2005	605	10	78 47	59 37	56 38	45 32	46 36	43 45	38 45	46 52	39 49	49 68	48
68 1 23 1920	605	11	28 41	17 21	16 20	12 13	12 14	12 13	13 11	17 16	18 15	26 25	18
68 1 29 550	535	0	68 88	36 36	36 41	25 25	28 34	31 30	24 26	40 43	35 42	86 103	44
68 1 29 1920	605	11	58 71	36 37	37 41	28 29	35 35	33 34	29 28	42 38	40 33	77 58	41
68 1 30 1935	350	8	25 29	20 22	20 22	18 20	19 19	18 18	19 18	20 18	20 20	25 22	21
68 1 31 1950	5	4	8 11	9 9	11 12	9 11	12 12	11 11	11 10	17 13	15 8	15 9	11
68 2 5 2135	320	6	38 43	33 32	32 32	29 28	30 29	29 26	29 27	32 30	34 29	41 36	32
68 2 22 2005	335	7	34 35	35 37	36 39	36 38	38 35	34 35	35 38	34 38	31 35	28 32	35
68 2 23 1950	550	10	66 62	66 61	67 62	64 62	63 65	66 71	65 76	67 77	63 76	63 79	68
68 2 24 1935	250	7	75 78	76 74	75 75	69 73	71 69	66 66	64 66	66 69	63 73	63 83	71
68 2 26 1920	550	11	55 46	52 47	51 45	42 40	41 40	41 43	38 41	42 47	39 46	40 50	45
68 2 27 2150	550	8	58 55	55 51	53 51	48 47	48 46	45 48	45 51	47 56	45 56	46 66	51
68 2 28 1935	550	10	52 50	49 43	46 44	41 39	41 39	38 41	37 42	42 49	41 49	44 63	45
68 2 29 1950	550	10	69 63	60 53	58 55	51 49	51 50	51 53	48 52	57 62	58 63	73 90	58
68 3 1 1935	550	10	51 58	46 51	45 50	40 43	42 44	39 40	37 37	40 43	39 42	38 47	44

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	
68	3	4	2135	550	8	61 52	48 41	43 42	36 34	36 36	34 36	33 37	38 46	37 47	45 68	43
68	3	5	1920	550	11	48 54	42 44	38 41	35 33	35 34	34 36	32 35	38 41	37 41	48 56	40
68	3	6	1935	550	10	53 48	45 41	43 40	38 36	38 37	37 38	35 38	38 43	38 47	43 48	42
68	3	31	5	520	5	38 45	35 36	34 37	33 33	34 34	37 37	40 41	45 46	46 48	53 56	41
68	3	31	1935	520	10	40 46	38 34	36 32	32 30	38 28	26 29	27 30	31 35	31 36	34 44	34
68	4	1	1935	520	10	36 57	40 48	41 49	41 45	43 43	44 44	46 47	51 51	51 53	58 58	47
68	4	21	2050	420	7	57 67	58 60	56 59	54 57	53 55	56 55	59 58	60 61	60 59	63 62	59
68	4	29	20	505	5	22 41	29 38	31 39	32 38	33 37	39 35	46 41	53 44	53 48	54 43	41
68	5	17	2005	450	9	23 33	22 26	21 26	19 21	21 24	22 23	24 22	31 25	34 25	48 33	26
68	5	18	2005	450	9	23 25	21 20	20 20	18 19	18 19	18 18	17 18	20 19	20 19	24 26	20
68	5	22	2320	450	6	37 38	32 33	31 31	28 28	27 27	25 27	27 28	29 31	31 35	39 35	31
68	5	24	2005	435	8	32 42	32 35	32 35	30 31	32 32	32 32	34 33	37 37	38 39	47 45	36
68	5	26	2005	435	8	29 29	27 26	27 27	25 25	26 26	26 26	24 26	26 28	25 28	28 33	27
68	5	28	2005	435	8	19 29	22 26	23 26	22 23	22 22	21 22	20 23	22 26	22 26	25 31	24
68	5	29	2005	435	8	35 42	32 35	31 34	28 30	28 29	27 28	27 29	29 32	31 32	39 37	32
68	5	30	2005	435	8	30 32	25 24	22 23	19 19	19 20	19 20	18 20	21 23	21 24	27 32	23
68	5	31	2005	435	8	22 21	20 17	19 18	17 16	18 19	17 18	15 16	18 20	17 20	22 25	19

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHS(5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
68	6	1	2035	435	8	24 29	23 22	21 23	19 20	20 21	20 20	19 20	21 21	21 21	27 26	22		
68	6	2	2005	435	8	20 26	19 20	18 19	17 16	19 18	18 19	18 17	21 20	23 22	28 23	21		
68	6	22	2135	435	7	14 14	14 12	12 12	11 11	11 11	11 11	11 11	11 13	12 13	15 15	12		
68	6	23	2210	435	6	20 28	17 21	15 19	15 16	16 15	16 17	15 18	16 19	17 21	26 26	19		
68	6	24	2020	435	8	21 26	19 19	17 18	17 16	15 15	15 16	14 16	16 18	17 18	23 24	18		
68	6	28	2020	435	8	14 22	14 18	13 17	13 14	13 14	13 13	13 13	15 13	16 13	18 14	15		
68	7	19	2020	305	7	16 18	17 16	16 17	15 17	13 14	13 14	15 16	16 16	16 17	16 20	16		
68	8	17	2220	505	7	27 36	31 34	30 33	33 33	31 32	29 30	32 35	32 36	33 37	33 33	33		
68	8	22	50	435	4	21 19	11 9	6 8	8 9	8 8	9 11	9 9	10 9	11 10	19 15	11		
68	8	22	2205	450	7	16 19	8 14	9 7	9 8	7 5	6 7	10 10	7 7	19 14	24 21	11		
68	8	23	1950	450	9	31 31	31 30	31 31	31 32	29 30	31 31	31 33	31 32	32 31	33 33	31		
68	8	25	2005	505	9	19 23	19 19	17 19	17 17	14 15	14 15	18 18	20 19	22 22	26 25	19		
68	8	26	2005	505	9	30 42	36 39	35 39	35 37	35 35	34 35	37 37	39 39	41 39	43 39	38		
68	8	29	1950	505	9	32 36	37 35	37 34	36 34	32 31	31 35	33 37	33 38	34 41	36 42	35		
68	9	16	2120	520	8	5 6	7 8	7 9	8 9	7 8	9 9	11 10	10 11	11 13	10 11	9		
68	9	22	5	520	5	12 11	14 13	14 13	14 13	13 12	13 14	14 15	14 15	14 16	12 15	13		
68	9	27	1935	335	8	11 10	10 10	10 9	9 9	8 8	8 8	9 9	8 9	8 9	9 9	9		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHS(5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS		LINE 1		SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST		W	E	"	"	"	"	EAST		
						10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	
68	9	28	1905	520	10	11 16	11 13	11 12	11 11	10 10	10 10	10 10	10 10	10 10	11 10	11
68	10	20	1935	535	10	669 621	662 633	687 637	673 648	661 628	622 673	652 691	642 685	623 702	506 607	653
68	10	23	1850	535	11	830 774	816 764	826 776	783 774	773 755	740 754	745 794	740 816	726 841	708 805	776
68	10	24	1850	535	11	675 701	648 640	650 635	612 620	626 595	587 592	591 604	585 618	573 632	550 580	616
68	10	25	1850	535	11	716 626	673 600	677 609	608 572	586 540	513 545	501 557	492 553	483 562	477 522	569
68	10	26	1850	535	11	725 692	713 663	714 666	668 652	662 667	646 680	658 708	647 711	627 748	640 723	681
68	10	27	1850	250	8	628 595	583 587	597 602	555 594	569 573	510 545	498 543	498 568	483 572	497 629	564
68	10	28	1850	535	11	640 587	651 596	656 615	631 619	621 601	587 601	616 623	633 635	624 633	594 651	624
68	11	9	1920	235	7	475 434	441 409	452 404	404 393	407 398	386 423	409 405	425 420	436 421	450 471	423
68	11	10	1850	420	9	446 341	422 341	435 344	400 347	383 341	334 336	340 358	315 361	312 375	317 397	365
68	11	11	1905	535	10	620 511	554 503	547 500	519 483	505 453	447 448	460 467	456 473	451 475	448 446	492
68	11	12	1850	2350	5	537 402	538 405	568 427	518 441	494 431	448 453	447 480	423 493	410 502	404 511	468
68	11	15	2035	535	9	463 418	414 391	419 374	398 373	382 338	329 342	386 399	371 416	409 420	425 378	400
68	11	16	1850	535	11	444 434	423 415	423 406	414 406	412 377	353 372	365 385	347 379	350 389	355 387	392
68	11	17	2005	535	9	296 264	272 245	274 251	246 236	252 231	222 244	233 249	243 269	251 272	281 298	259
68	11	18	1905	2335	4	335 407	322 369	341 346	321 319	326 306	308 336	343 336	386 372	396 376	440 417	356
68	11	19	1905	535	10	424 371	367 341	361 333	334 319	333 309	305 317	303 322	305 321	311 323	334 349	335

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	"	"	"	"	15	10	
68	11	20	1850	550	11	328 331	291 284	286 288	268 266	291 282	283 284	275 273	298 293	303 307	346 375	299
68	11	21	1920	535	10	490 474	410 447	416 387	385 369	413 383	389 387	397 398	431 416	468 476	581 474	430
68	11	23	1850	505	10	319 311	269 279	269 271	244 334	275 260	234 235	306 235	250 237	255 234	270 248	267
68	11	25	205	520	3	389 514	351 554	373 556	400 494	456 429	378 368	398 329	388 311	407 316	397 319	417
68	12	11	2020	2350	4	287 324	265 304	276 312	241 292	248 264	262 254	303 257	335 263	364 264	426 284	297
68	12	14	1920	105	6	283 300	265 285	280 282	269 281	267 258	238 252	245 279	237 278	234 282	226 285	265
68	12	21	1850	605	11	335 295	281 277	299 288	261 279	279 278	259 257	251 258	253 271	249 283	264 279	276
68	12	22	1905	120	6	173 128	137 126	145 129	126 134	134 132	129 137	125 137	126 145	125 142	133 159	136
68	12	23	1920	550	11	317 258	275 241	283 237	244 233	259 235	222 237	230 243	225 256	224 264	230 280	251
68	12	25	2105	550	9	219 223	224 228	236 232	225 226	248 232	241 234	256 236	266 244	246 238	238 221	237
68	12	26	1905	550	11	422 255	301 228	283 237	244 219	265 215	209 230	218 233	227 243	235 242	269 291	254
69	1	10	1905	605	11	39 35	48 44	49 43	57 56	54 55	48 48	60 58	43 44	44 48	34 37	47
69	1	11	1905	605	11	75 73	75 76	84 77	73 79	80 78	77 75	81 79	73 73	72 72	69 67	76
69	1	12	1935	605	11	130 149	126 125	126 123	110 117	116 108	105 107	112 115	115 120	118 122	129 135	121
69	1	14	405	605	2	139 84	132 85	111 88	82 89	88 65	70 76	73 90	74 115	75 118	73 175	93
69	1	14	1905	605	11	128 110	112 100	110 100	102 106	104 99	91 91	92 102	82 92	74 90	65 92	98
69	1	16	2035	605	10	190 224	141 161	150 146	121 127	134 127	118 122	124 128	137 137	144 152	180 191	149

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(5893A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
69	1	17	1905	605	11	99 117	92 90	99 90	87 90	96 83	85 91	91 98	93 97	98 99	114 114			97
69	1	18	1905	2250	4	79 131	107 109	108 112	100 112	114 105	105 120	122 140	120 159	118 180	116 193			122
69	1	19	2205	605	8	105 111	80 87	93 99	83 88	109 108	104 104	96 94	96 101	85 96	108 126			98
69	1	21	2220	605	8	73 91	76 93	84 95	83 98	94 94	91 89	89 94	84 92	80 95	80 93			88
69	1	23	2020	605	10	172 139	158 143	158 146	146 149	145 142	142 143	151 146	146 152	141 159	139 167			150
69	1	24	1920	605	11	189 163	173 165	178 171	168 172	173 163	161 161	162 171	161 169	159 169	161 173			168

SUMMARY
OF
SCANNING PHOTOMETER DATA

3. 6300 A

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S<6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	"	"	"	"	15	10	
61	7	12	10	455	5	49 38	51 40	59 46	60 55	71 72	80 74	71 67	72 68	62 62	57 69	61
61	7	12	1955	455	9	89 90	91 94	110 103	100 104	121 114	108 123	95 101	91 104	78 99	74 93	100
61	7	13	2025	440	8	59 38	46 35	49 36	39 36	42 37	34 38	27 32	25 33	21 30	24 29	35
61	7	14	1955	440	9	62 73	58 73	68 71	57 68	68 65	63 60	57 52	56 53	52 48	48 50	60
61	7	15	2210	2355	2	33 37	26 32	26 32	24 26	31 30	38 28	41 23	57 25	65 22	82 26	34
61	7	16	2310	240	4	26 22	26 23	30 27	27 28	30 31	30 30	22 32	21 34	20 32	21 34	27
61	7	18	1955	425	8	62 74	58 73	68 72	59 69	64 68	54 52	43 46	39 48	35 41	34 43	53
61	7	19	2040	455	8	58 112	55 112	63 119	66 117	91 117	120 101	113 81	99 68	84 57	74 53	89
61	7	20	2025	355	8	85 92	83 85	92 82	83 81	91 87	78 79	65 72	55 73	48 69	46 73	75
61	8	2	2125	510	8	46 52	42 59	48 56	50 60	62 63	55 65	48 53	42 61	38 62	41 61	54
61	8	3	1955	510	9	49 74	48 68	55 70	55 64	67 67	67 70	61 62	61 61	55 54	45 54	60
61	8	5	1955	510	9	68 74	63 68	71 71	64 70	69 68	67 65	57 59	58 63	57 56	61 64	64
61	8	6	2055	510	8	42 50	44 44	45 46	43 41	45 44	45 54	39 55	36 61	37 62	44 85	47
61	8	7	2155	455	7	43 47	43 48	47 53	47 54	60 61	70 63	70 60	74 61	69 57	70 59	57
61	8	10	2040	455	8	34 65	36 63	44 72	47 63	60 68	72 59	74 49	74 45	50 43	33 44	56
61	8	11	2125	510	8	42 54	46 58	52 65	56 65	70 74	75 72	64 65	64 62	66 53	71 50	61
61	8	12	2055	510	8	48 67	47 71	55 78	63 84	84 101	123 105	125 103	134 107	116 99	115 100	92

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(6300A))
1961-1969

					NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH		ALL- SKY AVG
DATE			TIME		OBS HR	WEST		W	E	"	"	"	"	EAST			
YR	MO	DA	BEGIN	END			10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	
61	8	13	2010	510	9	56 102	56 93	63 93	65 88	78 91	101 79	107 68	111 63	99 57	95 57	82	
61	8	14	1955	510	9	62 124	63 123	77 127	90 110	115 126	144 125	128 107	117 108	95 103	87 109	108	
61	8	15	1955	510	9	66 90	65 96	75 96	75 90	88 96	106 89	108 76	107 74	90 68	81 73	86	
61	8	16	1955	355	8	75 79	82 96	95 102	95 101	106 107	112 101	106 90	107 86	103 79	100 75	95	
61	8	17	2110	2255	2	101 233	118 210	136 219	139 204	170 202	212 163	189 139	157 128	105 107	64 94	154	
61	8	18	1955	2155	2	191 249	208 258	249 270	251 318	285 271	244 234	214 190	168 179	112 153	69 140	217	
61	8	31	1940	525	10	83 121	77 107	89 109	86 105	104 114	119 119	118 107	138 102	137 94	140 94	108	
61	9	1	1940	510	9	59 160	59 155	68 159	68 138	89 128	138 96	153 76	171 75	162 70	156 68	111	
61	9	2	2025	255	7	79 72	76 63	82 66	76 66	83 72	74 74	66 70	77 75	76 71	88 67	73	
61	9	3	2255	2325	0	42 55	36 52	45 47	44 51	49 50	44 50	45 44	48 47	42 31	35 35	44	
61	9	4	2010	525	9	122 216	104 189	116 170	109 143	126 130	130 119	148 112	190 115	197 115	213 116	139	
61	9	5	1955	525	9	77 106	70 96	77 95	74 87	86 90	96 83	104 79	131 83	140 79	152 91	91	
61	9	6	2155	525	7	52 57	52 55	57 60	55 62	67 73	81 77	82 76	101 75	113 77	127 78	72	
61	9	7	2110	510	8	54 75	55 75	62 80	64 81	81 93	118 90	135 83	154 85	150 82	147 91	94	
61	9	10	1940	10	4	110 211	112 182	127 173	116 151	131 141	147 116	154 109	164 91	154 85	143 80	135	
61	9	11	1925	525	10	71 254	77 242	96 265	103 181	138 196	227 139	194 155	224 158	160 135	138 121	163	
61	9	12	1925	525	10	63 142	67 126	75 124	73 108	95 107	113 103	140 95	166 87	166 81	166 83	110	

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(6300A))
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	
61	9	13	1925	425	9	149 247	140 133	155 210	152 78	167 193	205 169	207 183	246 169	228 132	238 114	182
61	9	14	1925	525	10	9 30	10 26	12 23	12 21	16 20	26 19	33 17	41 16	40 13	37 11	22
61	9	15	1925	510	10	54 248	54 233	59 186	61 122	81 105	119 82	154 73	164 66	152 61	142 54	113
61	9	16	1940	525	10	87 196	92 177	110 190	110 167	143 186	227 148	268 137	258 122	220 119	213 112	168
61	9	17	1925	525	10	74 139	72 120	83 130	83 125	113 137	153 129	174 110	211 105	219 99	230 97	134
61	10	1	1910	2210	3	112 176	128 225	153 240	162 226	201 235	260 211	247 183	251 169	211 139	196 126	195
61	10	2	440	455	0	39 33	29 32	33 32	36 24	39 46	48 51	41 38	43 42	48 46	62 53	39
61	10	4	1910	525	10	58 239	64 230	76 251	98 236	154 252	288 206	276 179	270 162	227 137	203 138	188
61	10	5	1910	540	11	59 105	59 89	69 98	70 84	89 100	107 112	110 117	132 117	150 109	173 104	100
61	10	6	1910	525	10	54 200	57 172	71 206	74 151	106 158	191 120	227 107	259 97	241 86	228 68	145
61	10	7	1910	125	6	71 202	73 164	85 165	91 157	119 157	173 123	201 105	235 90	228 78	144 58	137
61	10	8	2210	525	7	65 72	59 64	68 66	63 65	74 73	69 74	71 69	95 75	110 91	152 114	78
61	10	10	1910	140	7	44 190	47 173	60 167	68 141	97 146	193 113	255 89	231 70	190 68	160 60	133
61	10	11	1940	525	10	62 141	62 127	77 174	91 178	136 200	244 180	243 149	241 115	233 96	255 81	157
61	10	19	2010	25	4	91 116	71 101	77 115	75 102	92 109	148 100	161 95	203 98	201 88	217 143	121
61	10	21	2210	510	7	50 57	48 54	49 55	52 56	64 73	80 85	72 79	72 81	73 79	85 83	68
61	10	23	10	525	5	48 79	44 82	46 83	50 80	77 105	123 91	120 82	158 82	170 85	196 99	93

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	
61	10	23	1925	540	10	70 102	62 91	66 99	62 99	84 102	119 114	129 94	156 95	152 91	168 105	101
61	10	24	1855	540	11	90 140	73 121	85 123	73 109	95 120	116 101	134 87	168 93	171 90	187 121	112
61	11	3	1840	540	11	61 118	59 99	64 103	62 89	80 88	100 84	119 74	156 77	168 77	195 78	97
61	11	4	1840	540	11	70 176	66 146	75 154	76 126	95 130	143 108	183 96	246 92	268 87	305 80	138
61	11	5	2155	540	8	57 91	56 91	62 102	59 95	74 100	112 88	124 81	151 83	154 85	159 90	96
61	11	6	1955	540	10	74 110	73 103	83 109	76 106	96 117	142 107	156 95	191 101	191 91	206 101	115
61	11	7	1910	525	10	51 136	53 124	62 119	61 96	78 99	111 82	139 74	196 72	210 66	214 65	106
61	11	8	1840	540	11	54 158	54 129	64 130	62 107	90 107	113 89	136 82	175 81	206 77	231 69	109
61	11	9	1840	455	10	79 299	76 217	81 188	75 124	89 114	108 82	108 66	112 60	125 55	142 57	113
61	11	10	1840	540	11	59 130	63 106	70 111	68 93	86 99	114 89	146 81	202 79	232 79	275 78	112
61	11	11	1840	540	11	52 150	55 134	67 146	72 132	99 138	158 118	177 107	210 99	206 94	215 91	125
61	11	12	2010	540	10	35 74	38 58	41 59	40 53	52 51	71 53	85 53	117 54	121 52	139 85	65
61	11	16	2040	540	9	55 92	52 77	58 85	54 75	61 72	88 81	112 80	164 86	174 82	197 93	90
61	11	19	1910	210	7	86 135	81 111	85 119	82 102	99 110	129 110	158 110	214 111	248 105	307 113	127
61	11	27	2010	555	10	53 72	51 70	56 72	57 68	66 71	75 76	82 71	88 66	89 63	94 68	70
61	11	28	1840	555	11	38 80	38 71	43 74	45 64	59 71	72 63	80 57	99 56	109 55	137 50	68
61	11	29	1840	310	8	29 136	35 99	40 111	41 81	57 80	89 66	122 60	182 51	196 50	214 41	90

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHS(6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH		ALL-SKY
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST		W	E	"	"	"	"	"	"	EAST		
					HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG		
61	11	30	1925	2055	2	46 112	56 102	66 114	71 103	97 126	143 99	160 84	205 72	194 64	243 47	112		
61	12	9	1840	555	11	43 87	43 73	48 72	46 62	62 65	62 55	65 49	76 54	73 48	82 49	60		
61	12	10	1925	555	11	41 62	43 65	44 65	45 70	57 85	84 70	80 54	81 59	78 51	78 56	64		
61	12	12	1955	2140	3	56 123	60 125	74 109	71 95	85 96	99 90	101 73	106 73	106 57	122 50	91		
61	12	15	325	540	2	28 19	30 25	33 31	40 53	48 55	50 46	49 33	50 36	37 33	20 34	37		
61	12	15	1855	525	10	31 57	35 53	37 52	37 51	41 51	51 48	52 42	54 41	49 35	52 37	45		
61	12	30	1940	610	10	39 64	35 57	39 55	37 51	47 59	65 56	70 49	94 48	101 45	116 40	58		
61	12	31	1840	425	10	38 108	41 99	49 100	47 84	60 81	73 70	74 59	94 58	89 51	98 50	71		
62	1	1	1840	610	11	36 87	34 75	39 71	44 55	47 60	57 54	63 51	78 48	81 42	93 46	58		
62	1	4	225	625	4	24 23	21 22	22 24	20 26	34 34	41 35	29 35	27 36	26 37	28 40	30		
62	1	4	1840	310	8	29 77	28 68	33 66	32 52	35 50	36 35	38 31	44 31	46 27	51 28	41		
62	1	29	1855	625	11	26 101	42 82	45 77	43 62	51 56	80 63	92 72	123 84	131 47	166 51	75		
62	1	30	1855	610	11	37 90	37 171	47 120	37 92	43 76	79 57	82 55	94 57	103 61	123 82	79		
62	2	2	2040	625	10	81 59	52 58	75 66	44 48	87 41	54 89	75 134	88 229	135 254	134 62	100		
62	2	3	1855	625	11	44 60	33 108	42 82	37 78	45 67	72 68	83 63	93 100	93 89	123 183	79		
62	2	4	1855	610	11	46 229	41 151	48 110	44 85	48 71	53 53	57 47	66 55	67 49	90 62	69		
62	2	5	1855	610	11	44 68	42 132	43 100	43 87	49 76	46 67	45 55	54 57	46 54	55 66	61		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH3(6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST		W	E	"	"	"	"	"	"	EAST		
						10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
62	2	6	1910	625	11	48 78	45 68	51 61	42 61	53 62	53 82	50 52	56 60	54 55	58 90			61
62	2	7	1855	55	6	42 111	38 203	44 159	41 109	45 88	51 74	57 72	69 55	68 57	74 33			68
62	2	8	1855	610	11	36 61	34 172	38 124	33 88	34 73	40 60	34 58	37 57	34 49	36 70			58
62	2	9	1910	610	11	37 60	32 44	36 47	34 39	36 42	37 39	35 38	45 37	44 41	50 45			42
62	2	10	1925	610	11	36 48	31 43	34 46	34 39	38 39	39 38	42 39	54 37	51 37	58 39			41
62	2	11	1910	2310	4	57 204	61 154	66 154	69 120	78 127	113 84	140 94	182 92	161 79	204 74			117
62	2	12	1925	610	11	59 151	62 132	69 126	71 118	80 125	134 109	153 91	208 95	218 87	243 71			120
62	3	1	1925	555	11	30 61	30 52	34 52	35 47	40 47	47 40	52 36	68 36	75 34	89 36			47
62	3	2	1940	555	10	39 61	36 53	43 53	40 54	46 52	58 50	57 41	71 45	75 42	94 38			52
62	3	5	2255	555	7	25 40	24 38	35 44	40 38	55 62	55 58	48 70	61 88	54 80	62 104			55
62	3	6	1925	555	11	46 74	43 61	49 63	43 50	47 53	51 57	52 44	58 51	53 45	72 48			53
62	3	7	2125	2310	2	45 54	40 49	47 61	47 60	48 62	58 59	55 42	67 35	66 33	83 30			52
62	3	10	1925	155	7	47 115	46 96	56 85	53 90	68 93	106 63	102 53	120 48	105 53	120 62			79
62	3	25	1925	540	10	65 164	70 145	78 135	87 130	92 116	141 104	158 99	203 99	192 87	182 98			122
62	3	26	2025	540	9	53 74	56 75	66 74	64 77	78 99	115 94	104 71	114 79	104 78	107 94			83
62	3	30	2010	540	10	49 74	49 88	69 93	76 100	89 114	120 111	121 105	141 98	120 61	94 66			94
62	3	31	1925	540	10	38 91	45 81	52 86	49 82	58 83	103 73	89 59	98 71	94 72	92 57			74

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO W TO E		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
62	4	1	1925	540	10	43 88	41 74	49 78	46 71	53 85	67 69	66 68	80 76	79 73	81 49	66		
62	4	2	1925	540	10	47 101	44 88	50 83	48 74	55 76	61 80	71 81	78 88	78 92	89 56	72		
62	4	3	1925	540	10	32 68	33 70	39 72	43 67	59 79	70 77	79 82	90 81	84 78	82 40	67		
62	4	4	1940	310	7	48 70	40 59	47 61	42 58	53 63	63 52	70 44	74 48	73 42	82 42	57		
62	4	7	1925	525	10	34 106	36 69	49 79	30 66	44 59	42 48	46 30	62 41	54 40	57 44	52		
62	4	8	1925	525	10	34 77	27 65	29 61	36 49	59 52	56 46	47 41	54 42	64 33	64 40	48		
62	4	9	2055	455	8	29 33	21 29	25 33	21 27	43 33	34 35	37 32	35 34	37 27	45 23	32		
62	4	10	1925	525	10	60 106	54 80	75 77	64 74	75 71	64 79	55 65	58 54	61 64	66 71	66		
62	4	27	155	525	3	60 111	45 106	37 109	47 101	53 144	52 258	49 295	46 70	58 88	67 51	107		
62	4	29	40	310	2	28 47	28 42	30 48	32 45	43 56	60 52	79 46	105 46	121 43	172 42	57		
62	4	29	2210	525	7	37 42	30 46	30 41	33 45	38 52	38 121	35 136	48 153	42 170	45 204	69		
62	5	1	125	525	4	99 27	41 27	60 39	67 50	35 67	25 136	23 132	22 126	25 91	28 88	55		
62	5	4	1940	340	8	60 77	72 110	79 111	83 104	99 101	93 88	90 84	92 83	83 76	57 61	87		
62	5	5	1940	525	10	89 97	75 94	87 100	66 96	68 137	74 182	67 183	68 176	67 152	70 129	104		
62	5	6	1940	55	5	117 243	111 210	124 215	133 150	140 176	112 100	80 99	82 79	79 71	67 81	125		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYEIGH3(6300A)
1961-1969

DATE YR MO DA	TIME BEGIN	OBS END HR	NORTH		OBS HR	WEST		N TO S		ELEVATIONS		LINE 1		SOUTH		ALL- SKY AVG
			10	15		10	15	W TO E	W TO E	"	"	"	"	EAST	EAST	
62	5	11	310	455	2	36 37	34 35	40 39	41 37	33 41	46 44	36 50	45 68	34 76	57 85	43
62	5	22	2010	510	9	113 128	102 123	111 120	99 117	109 117	123 166	115 173	117 190	106 192	105 216	129
62	5	23	1955	510	9	111 143	90 129	89 133	83 125	91 132	138 162	110 170	118 176	111 94	103 178	125
62	5	24	2010	455	9	72 76	71 74	79 80	80 76	85 78	71 76	65 76	64 71	61 65	53 70	73
62	5	25	1955	510	9	62 89	58 74	70 84	70 82	74 89	85 112	76 120	73 123	67 73	59 113	83
62	5	26	2010	510	9	105 104	98 105	112 122	100 114	98 127	98 157	96 101	99 104	81 105	73 110	110
62	5	28	1955	455	9	22 26	19 22	20 23	19 21	21 21	22 21	18 19	17 21	16 19	14 23	20
62	5	29	1955	455	9	68 90	66 82	68 85	72 74	72 97	91 72	86 68	92 72	82 69	84 76	78
62	5	31	2210	455	7	71 75	71 70	70 81	65 61	65 69	52 85	41 92	49 74	38 49	39 169	71
62	6	1	2340	110	1	22 20	23 16	25 22	24 19	26 29	31 28	34 26	27 27	31 27	29 27	26
62	6	4	1955	455	9	23 28	22 25	23 25	20 23	26 23	24 25	20 26	21 26	17 24	17 26	23
62	6	6	1955	455	9	13 14	12 15	12 15	12 12	13 14	12 13	10 13	9 13	8 12	8 14	12
62	6	7	1955	455	9	90 125	97 116	106 117	114 119	133 137	129 121	113 103	106 93	84 85	69 93	106
62	6	8	1955	455	9	95 133	93 117	98 119	103 121	119 131	113 119	93 101	92 103	79 96	74 78	103
62	6	10	1955	455	9	72 83	64 74	65 73	60 65	68 64	66 68	57 57	59 59	56 53	60 56	63
62	6	11	2010	455	9	77 100	93 96	96 107	101 111	110 120	111 109	99 89	91 76	78 71	68 71	95
62	6	12	2025	455	9	47 54	47 53	47 55	48 55	53 54	64 57	50 53	45 56	38 55	37 60	51

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST 10	15	W TO 20	E	"	"	"	"	20	15	EAST 10		
62	6	13	1955	455	9	88 122	90 110	100 121	110 122	131 142	150 140	139 120	124 107	93 96	76 104	115		
62	6	14	2025	455	9	6 7	5 7	5 8	6 8	7 9	8 9	8 8	7 9	6 9	6 10	7		
62	6	15	2010	455	9	9 8	9 8	9 7	8 8	9 9	10 9	9 8	9 9	7 9	8 11	9		
62	6	16	1955	455	9	11 9	11 11	11 11	10 10	11 10	10 11	11 11	9 12	8 12	9 13	10		
62	6	19	1955	2255	3	16 15	16 17	16 18	14 16	15 15	12 11	9 9	7 10	6 9	5 9	12		
62	6	23	2010	510	9	76 79	61 78	69 91	78 91	85 116	89 141	77 77	70 74	58 95	50 90	84		
62	6	24	2010	455	9	69 109	72 101	80 116	86 105	102 88	102 89	113 90	120 94	107 79	89 92	93		
62	6	25	1955	440	9	102 129	108 135	108 137	112 136	138 130	129 122	120 105	126 98	123 90	123 86	117		
62	6	26	1955	510	9	66 74	48 65	59 64	49 66	52 70	47 90	44 103	43 106	40 47	37 105	61		
62	6	27	1955	455	9	48 56	48 67	47 69	50 68	57 66	72 61	66 49	65 47	56 40	45 45	56		
62	6	28	2025	2125	1	129 125	122 82	106 83	98 62	63 56	53 41	34 69	32 53	22 50	27 47	67		
62	6	28	2240	510	6	87 78	74 72	82 88	76 92	73 125	76 178	65 215	72 233	60 84	58 88	98		
62	6	29	1955	510	9	102 112	77 88	68 86	55 82	53 84	49 115	59 147	54 175	49 55	46 59	81		
62	6	30	1955	510	9	136 102	103 120	106 134	110 137	116 146	121 169	113 183	113 198	99 86	98 83	124		
62	7	2	2040	2340	3	106 167	121 132	108 137	117 127	112 113	90 95	59 73	50 65	35 76	38 68	88		
62	7	5	2210	240	5	40 49	47 48	47 45	55 42	55 55	61 51	57 41	48 41	35 39	33 38	45		
62	7	7	2240	510	6	67 62	60 55	63 59	56 60	59 69	65 79	52 85	48 95	42 50	40 51	61		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHS(6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST 10	15	W 20	E 30	" 50	" 50	" 30	20	15	10	EAST		
62	7	8	2155	510	7	57 114	54 97	60 95	75 111	95 117	103 117	80 136	57 119	44 137	37 120	89		
62	7	10	2010	510	9	78 100	87 95	89 108	102 105	110 111	102 118	87 108	84 111	71 78	73 75	93		
62	7	12	2010	510	9	41 59	42 53	42 61	43 55	51 59	60 60	56 60	54 65	46 41	48 44	51		
62	7	13	2010	510	9	73 85	72 101	70 97	73 91	81 97	89 88	80 75	75 78	64 70	57 72	79		
62	7	14	1955	510	9	73 86	81 96	80 97	87 94	98 97	97 100	95 89	91 93	82 92	83 104	90		
62	7	17	1955	55	5	93 80	83 70	86 96	77 76	82 69	68 64	65 66	60 75	56 70	58 80	72		
62	7	18	1955	2355	4	129 120	115 166	108 124	108 93	125 110	93 87	76 88	65 80	53 66	52 68	96		
62	7	19	2055	340	7	58 60	65 62	69 74	79 77	88 81	91 88	75 78	70 73	68 68	52 72	72		
62	7	20	2110	525	8	39 91	47 93	96 147	71 153	68 133	72 194	61 254	65 317	40 51	71 49	109		
62	7	23	2040	55	4	0 65	41 49	55 49	48 57	64 77	82 74	76 56	70 52	62 47	60 41	58		
62	7	26	155	510	3	33 56	56 57	76 68	83 64	95 74	66 95	48 89	41 114	45 127	32 142	73		
62	7	26	2055	510	8	3 32	25 30	31 36	28 33	36 36	31 38	30 36	29 40	24 39	22 51	32		
62	7	27	1955	2110	1	2 184	66 132	94 118	55 90	76 64	33 39	42 32	36 30	38 21	37 20	63		
62	7	28	2010	510	9	7 54	40 54	51 64	49 63	61 67	66 59	59 48	51 44	46 44	41 54	52		
62	7	29	2000	515	9	3 41	38 41	31 47	35 45	47 40	37 44	36 42	34 49	30 48	26 74	39		
62	7	30	2055	410	7	1 40	41 38	53 40	37 33	45 32	31 36	25 33	23 33	23 28	27 35	33		
62	7	31	1955	2040	1	0 329	114 231	169 234	115 178	173 206	229 132	242 141	223 111	200 122	155 97	177		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
62	8	1	1955	510	9	5 59	41 58	54 56	43 56	56 56	60 60	51 53	48 53	44 49	44 53	52		
62	8	2	1955	510	9	4 67	43 58	58 60	42 57	56 54	53 53	42 45	43 47	41 42	40 55	50		
62	8	3	2040	510	8	5 53	33 46	43 49	37 50	52 56	57 61	55 55	49 54	42 51	50 57	49		
62	8	4	2010	510	9	7 42	32 40	40 39	33 40	46 37	40 42	36 47	39 46	36 48	39 54	40		
62	8	5	2040	510	8	13 49	44 54	58 56	53 56	74 65	73 64	67 55	57 59	43 61	38 63	56		
62	8	6	1955	410	8	1 86	47 67	60 67	47 67	71 68	68 59	59 56	54 47	43 42	40 41	56		
62	8	7	2040	510	8	7 39	34 33	39 36	33 32	41 38	41 38	37 37	35 37	32 38	33 43	36		
62	8	9	325	410	1	0 38	32 37	35 35	31 30	43 36	51 39	43 37	56 27	48 28	58 28	37		
62	8	22	1940	525	10	4 63	33 50	45 54	38 51	54 61	65 64	61 60	62 61	54 60	51 61	55		
62	8	23	1940	525	10	3 75	40 60	51 69	39 57	58 50	50 56	73 55	91 75	87 71	83 75	62		
62	8	25	1940	255	7	3 31	13 24	18 22	15 23	22 20	18 15	23 16	23 12	31 15	32 10	20		
62	8	26	1955	525	9	6 21	17 21	24 20	19 22	26 23	21 22	18 21	16 21	16 19	16 22	19		
62	8	27	1940	425	9	2 44	23 39	35 41	30 40	42 43	39 36	41 35	39 30	47 27	47 22	36		
62	8	28	1940	525	10	8 57	29 46	41 60	38 56	65 75	69 51	69 48	65 40	63 40	50 42	51		
62	8	29	1940	525	10	5 35	19 29	25 30	21 28	30 30	25 29	27 28	26 29	30 30	30 31	27		
62	8	30	2025	525	9	7 28	22 26	27 30	20 29	30 31	25 27	28 30	27 30	30 31	30 38	28		
62	8	31	1940	525	10	8 54	20 41	29 50	21 42	37 54	59 42	78 38	96 32	87 40	59 41	48		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
62	9	3	2025	525	9	8 44	32 42	42 48	35 42	44 50	48 43	46 42	51 44	46 46	55 51			43
62	9	4	1940	525	10	2 10	5 8	7 9	6 8	8 9	10 9	10 9	12 9	11 9	12 10			9
62	9	6	1940	525	10	2 28	14 21	20 24	15 20	22 22	18 18	23 19	25 19	37 19	41 21			22
62	9	7	1940	525	10	11 85	46 69	63 83	48 72	76 87	82 68	91 64	103 57	111 58	109 59			74
62	9	21	2040	310	6	13 67	23 57	28 68	32 60	42 63	77 52	111 51	136 40	139 38	130 34			65
62	9	22	2240	355	5	10 32	22 31	30 37	25 38	40 40	44 33	38 32	41 30	35 29	44 28			33
62	9	23	1925	355	9	6 29	15 23	19 23	17 21	24 26	23 21	21 16	24 16	30 14	34 14			21
62	9	25	1910	325	8	10 56	27 42	34 44	30 37	39 39	38 34	43 32	45 28	55 27	58 24			37
62	9	28	2140	540	8	2 18	9 15	13 19	11 19	15 20	18 26	15 29	18 32	21 28	25 25			19
62	9	29	1910	540	11	2 31	15 26	19 28	17 28	23 31	27 32	26 32	26 29	27 28	28 24			26
62	9	30	1910	540	11	20 63	20 41	25 46	20 38	32 42	40 41	53 56	70 48	82 45	83 38			45
62	10	1	1910	540	11	7 68	26 49	34 57	29 46	42 54	47 55	54 55	66 54	72 49	74 42			50
62	10	3	1910	310	8	17 23	11 17	15 19	13 14	19 17	18 17	22 14	26 12	30 12	26 9			18
62	10	4	2055	540	9	1 7	6 6	7 7	6 6	8 7	8 10	7 14	13 22	10 30	19 7			10
62	10	5	1910	540	11	4 17	7 12	9 17	11 15	15 16	20 18	23 21	27 20	28 25	30 33			19
62	10	20	1855	440	10	43 113	37 95	60 120	63 115	119 158	168 115	182 95	195 70	173 69	159 48			112
62	10	21	1910	440	10	30 58	30 51	42 59	37 56	66 63	75 62	87 54	98 43	106 40	113 33			60

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH3(6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	
62	10	25	1855	540	11	35 72	30 52	41 62	35 50	52 56	63 49	68 48	83 46	100 50	123 58	58
62	10	26	1925	540	10	30 80	26 66	35 89	33 63	51 68	72 50	83 54	92 45	111 53	117 55	63
62	10	27	1840	540	11	34 89	27 59	34 59	34 53	53 64	59 47	60 43	71 42	86 48	109 59	56
62	10	28	1840	540	11	31 63	26 52	34 54	30 47	47 49	50 42	54 40	59 39	67 38	73 44	47
62	10	29	1840	540	11	37 78	30 56	38 62	40 54	55 60	57 50	62 48	78 47	87 48	101 55	57
62	10	30	1840	540	11	46 96	34 69	48 76	39 69	60 68	69 59	77 60	97 59	109 59	125 59	67
62	11	1	1840	540	11	32 73	29 49	36 54	34 46	41 53	46 38	59 39	76 35	97 40	108 40	50
62	11	2	1840	540	11	32 66	24 47	31 57	27 43	40 46	45 37	54 35	62 31	71 36	73 36	45
62	11	3	1840	525	11	32 70	24 47	31 57	30 45	44 53	46 39	64 34	73 29	87 30	92 28	47
62	11	4	1840	540	11	34 73	27 50	36 59	32 51	48 59	50 49	70 47	92 43	112 51	128 46	57
62	11	5	1840	540	11	27 74	28 52	36 64	31 57	50 61	60 42	80 47	90 38	91 40	101 36	56
62	11	21	1855	510	10	34 102	31 86	39 92	47 80	60 82	103 74	130 62	155 54	159 51	154 46	83
62	11	28	1840	555	11	21 39	24 33	24 34	24 31	29 34	39 31	33 28	37 32	36 29	37 31	31
62	12	4	2010	555	10	12 22	14 19	15 22	14 21	18 24	26 22	24 20	25 21	24 19	29 23	21
62	12	19	1855	555	11	27 51	25 46	28 48	30 46	39 48	62 50	65 39	75 35	76 35	92 35	46
62	12	20	1840	555	11	30 69	33 57	36 56	40 54	49 59	68 52	69 43	74 41	80 37	87 38	52
62	12	28	1910	610	11	36 50	35 43	40 49	35 47	47 46	58 48	52 45	53 46	52 40	54 48	45

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHS(6300A)
1961-1969

DATE				TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END			WEST		W	E	"	"	"	"	EAST		
							10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	
62	12	30	1910	610	11		45	43	47	44	49	47	47	52	51	58	51
							58	52	53	47	54	52	48	55	53	58	
62	12	31	1855	610	11		62	53	59	54	68	72	69	80	94	103	72
							94	82	75	62	70	69	60	66	53	81	

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	
63	1	2	1855	610	11	34 67	31 55	35 52	32 43	39 44	48 43	50 38	57 40	56 37	60 41	44
63	1	3	1855	610	11	24 45	23 38	27 35	28 36	34 43	57 41	43 34	44 32	39 29	41 35	36
63	1	20	1910	310	8	31 51	29 43	34 43	32 37	36 38	41 36	37 28	40 30	42 27	45 29	36
63	2	16	1925	555	11	23 46	23 39	25 42	26 39	28 38	48 34	61 31	79 28	86 26	100 26	42
63	2	17	1925	610	11	30 60	31 48	33 46	34 51	36 47	75 51	74 49	75 58	73 65	87 80	53
63	2	19	1955	555	10	19 31	20 29	26 32	26 32	28 34	50 34	38 27	41 26	44 22	54 21	32
63	2	23	2010	310	7	22 35	21 29	25 31	24 30	28 31	35 29	37 24	40 25	43 21	64 20	30
63	2	24	1925	555	11	23 37	24 32	27 32	26 31	30 30	33 33	32 28	33 29	31 24	33 26	30
63	2	25	1910	555	11	29 66	29 62	32 60	31 51	35 48	47 43	48 35	41 37	46 35	62 38	44
63	2	26	1910	55	6	35 166	36 116	44 102	40 81	50 71	74 63	57 56	76 50	91 41	134 41	69
63	3	2	1940	555	10	17 19	16 17	19 20	19 21	22 27	29 32	24 24	26 23	24 21	28 24	23
63	3	19	2010	540	10	29 31	26 28	28 30	24 34	23 40	45 34	42 31	48 33	49 29	52 30	35
63	3	23	2010	525	9	31 39	34 37	39 41	34 41	40 47	49 43	43 32	47 32	43 26	53 26	38
63	4	19	2140	510	7	29 34	22 33	26 37	32 34	36 48	51 47	48 54	50 52	52 54	76 62	43
63	4	29	1955	410	8	65 109	73 108	88 124	92 120	103 136	99 91	80 76	70 70	60 60	60 57	86
63	5	20	1940	310	7	31 47	29 42	33 41	28 36	32 30	33 29	29 24	33 22	35 20	35 17	31
63	5	22	1940	455	9	19 44	19 38	22 38	22 37	28 36	39 31	38 28	37 28	31 26	28 23	30

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES, IN RAYLEIGH(S) (6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH		ALL-SKY
						WEST		W	E	"	"	"	"	"	"	EAST		
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG		
63	5	24	1940	455	9	20 36	22 40	26 43	26 42	35 39	42 36	36 33	34 32	29 28	23 27	33		
63	5	25	1940	340	8	54 75	56 85	65 95	59 90	72 81	72 70	68 60	65 55	56 48	47 46	66		
63	6	13	2010	455	9	31 40	29 40	34 37	28 36	36 42	35 47	32 45	28 44	25 42	20 42	35		
63	6	14	1955	455	9	100 92	103 88	114 98	93 99	90 107	77 129	66 129	66 125	59 113	59 114	96		
63	6	15	1955	510	9	87 186	81 167	90 165	80 173	87 219	87 377	76 324	77 247	66 159	63 66	132		
63	6	16	1950	425	9	112 148	115 144	128 133	120 109	117 106	81 95	69 92	56 84	45 76	36 78	98		
63	6	17	1955	455	9	113 172	104 122	110 131	120 129	132 147	135 172	117 173	134 189	89 174	79 97	133		
63	6	18	1955	510	9	119 226	255 189	94 173	266 153	221 154	102 172	125 249	128 93	142 211	148 218	165		
63	6	22	2000	510	9	91 220	248 197	278 207	280 221	225 270	173 293	152 329	145 121	132 104	94 182	195		
63	6	23	2040	510	8	98 138	85 150	98 157	98 157	118 228	123 368	93 324	83 306	60 206	64 183	157		
63	6	28	1955	455	9	91 151	82 135	90 134	81 124	99 132	122 118	107 100	112 97	99 86	87 87	105		
63	7	12	2010	455	9	91 129	97 129	108 140	109 146	127 164	142 145	116 129	104 121	88 93	75 85	117		
63	7	15	2010	455	9	112 104	114 110	125 116	120 118	133 136	118 135	88 112	76 111	66 98	63 80	106		
63	7	20	1955	355	8	70 114	68 119	72 97	64 84	73 70	60 62	42 56	38 52	31 45	31 44	65		
63	7	22	1955	510	9	49 107	55 105	62 99	62 98	74 98	67 123	52 124	48 129	42 111	45 99	82		
63	7	23	1955	510	9	75 143	82 134	93 127	89 117	104 114	83 155	65 156	56 152	48 137	46 127	102		
63	7	25	2040	510	8	48 61	50 58	56 66	60 69	71 74	70 107	54 108	51 129	43 100	40 106	69		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
63	7	27	1955	355	8	65 99	57 87	66 88	66 81	74 88	71 73	65 54	61 57	56 46	55 50			66
63	7	28	1955	510	9	59 114	59 93	69 88	61 81	71 86	67 110	55 96	57 108	49 99	55 104			79
63	7	29	1955	510	9	70 126	66 92	73 95	67 91	76 92	68 114	61 129	51 145	39 131	36 119			88
63	8	14	1940	525	10	55 220	65 206	78 170	77 154	101 145	93 169	83 161	83 158	72 131	75 119			119
63	8	15	2010	525	9	51 138	54 140	67 162	67 186	70 171	54 99	44 77	43 71	42 60	41 56			81
63	8	16	2055	525	8	27 62	45 60	41 74	33 70	39 104	38 186	36 137	30 104	33 76	33 74			67
63	8	19	1955	525	9	60 86	61 78	69 81	63 83	65 101	55 143	52 150	56 134	51 109	44 102			82
63	8	20	1940	525	10	45 100	54 139	73 146	70 207	90 91	79 148	72 113	83 101	83 87	79 80			105
63	8	21	2110	510	8	28 58	28 57	32 58	32 47	34 44	34 34	25 34	28 30	30 27	31 28			36
63	8	22	2125	510	8	34 41	32 40	38 44	40 46	49 55	55 59	48 59	47 65	44 61	45 68			47
63	8	24	1955	510	9	37 71	38 71	47 70	55 68	77 78	72 88	67 59	64 52	60 51	54 47			61
63	9	9	1925	525	10	14 45	15 40	13 36	13 29	18 33	20 45	15 52	15 43	15 35	17 36			27
63	9	11	1925	525	10	15 39	16 38	17 36	17 28	20 28	20 41	18 42	19 39	21 33	20 32			26
63	9	12	1925	510	10	10 42	11 33	13 30	14 26	17 25	26 20	25 16	31 17	31 13	32 13			22
63	9	13	1940	525	10	8 17	8 15	9 15	10 15	11 16	13 22	12 36	14 35	15 31	16 27			17
63	9	14	1940	440	9	12 17	12 15	14 16	14 15	16 18	17 15	16 12	16 12	15 10	16 10			14
63	9	15	1925	155	7	8 18	8 14	9 13	8 12	11 12	10 11	9 5	8 6	8 4	9 4			9

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS	NORTH		N TO S ELEVATIONS, LINE 1								SOUTH		ALL-SKY
						WEST		W	TO	E	"	"	"	2		EAST		
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG		
63	9	18	1925	525	10	5 9	5 8	5 9	5 9	7 11	8 15	8 13	9 11	9 11	11 13	9		
63	9	19	1925	455	10	7 17	7 14	9 13	8 11	11 12	12 11	11 8	11 8	12 7	15 6	11		
63	9	20	1940	525	10	9 16	9 16	10 17	10 16	14 18	18 17	22 21	31 22	32 20	38 18	19		
63	9	21	1925	525	10	22 39	22 36	27 36	29 31	33 33	38 43	46 34	48 31	42 28	37 35	35		
63	9	22	1925	455	10	16 30	18 34	20 35	23 36	30 38	39 32	39 27	41 25	39 22	38 22	31		
63	9	23	1930	525	10	7 19	9 17	9 17	12 19	18 24	33 29	33 28	38 24	38 20	38 19	23		
63	9	24	1925	525	10	12 27	13 24	16 30	18 27	23 29	37 27	40 26	43 26	39 25	37 23	27		
63	9	27	25	525	5	6 9	6 8	7 10	8 11	8 12	12 19	13 17	12 17	11 16	11 16	11		
63	10	9	1910	525	10	9 27	8 20	12 22	13 22	17 22	27 24	32 23	41 18	44 24	48 24	23		
63	10	11	1910	525	10	13 23	14 20	15 19	17 18	19 23	24 23	31 27	44 25	48 27	56 29	25		
63	10	12	1910	525	10	17 27	18 25	18 23	18 23	21 22	30 26	43 23	71 26	69 22	72 27	31		
63	10	14	1855	525	10	17 40	17 37	18 36	19 34	23 31	44 29	65 25	78 25	74 24	66 30	38		
63	10	22	1855	525	10	12 36	12 31	15 30	14 24	19 25	32 22	38 21	48 25	50 21	56 33	28		
63	11	12	1840	540	11	14 60	14 48	16 41	17 31	25 31	35 33	37 25	44 26	42 25	52 34	32		
63	11	13	1840	540	11	15 76	17 57	17 45	17 39	22 31	35 28	35 22	45 23	46 24	49 37	33		
63	11	14	1840	540	11	18 70	18 45	19 37	22 30	31 35	39 39	30 31	35 32	35 31	38 39	33		
63	11	21	2240	540	7	10 10	11 11	12 12	13 13	14 12	18 16	22 16	32 21	37 20	40 29	18		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHS(6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS		LINE 1		SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST		W	E	"	"	"	"	EAST		
						10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	
63	12	16	1840	540	11	15	15	16	17	22	22	22	23	25	31	22
						15	51	34	25	19	21	18	19	16	16	
63	12	17	1840	540	11	13	14	15	17	21	28	29	29	26	28	25
						24	22	44	33	27	22	18	19	17	17	
63	12	18	1855	555	11	14	16	16	18	19	22	25	28	28	32	20
						23	21	20	19	21	21	19	18	15	15	
63	12	19	1840	555	11	15	16	16	17	19	29	38	42	43	46	31
						19	18	59	40	28	31	27	26	21	21	
63	12	20	1840	555	11	16	12	13	18	24	32	32	41	38	47	39
						154	84	57	51	34	25	21	25	17	22	
63	12	21	1855	555	11	9	11	11	11	15	18	19	22	23	26	16
						22	16	18	16	16	16	12	12	10	10	
63	12	23	1855	555	11	11	11	12	14	18	23	24	25	24	23	17
						28	22	19	18	17	19	15	15	13	11	

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
64	1	13	1925	555	11	7 9	8 11	9 11	9 12	11 15	13 11	14 10	13 9	12 7	13 7	11		
64	1	19	1910	540	11	2 3	2 3	2 3	2 3	3 3	2 2	2 3	3 3	3 3	3 3	3		
64	2	7	1940	610	10	17 16	21 16	20 18	24 23	23 23	25 23	25 29	25 28	28 27	28 25	23		
64	2	8	1910	610	11	21 47	38 41	34 123	42 76	48 55	47 49	48 60	45 75	53 90	37 125	58		
64	2	9	1910	610	11	28 28	41 152	37 95	44 69	43 49	50 57	48 72	49 95	59 119	67 99	62		
64	2	10	1910	610	11	22 47	37 42	37 41	41 38	40 34	41 38	42 51	43 23	44 22	41 23	36		
64	2	17	1910	610	11	18 49	50 194	51 128	50 84	50 48	58 49	64 87	72 119	83 126	91 33	78		
64	2	18	1910	610	11	38 255	43 184	43 105	47 74	48 51	57 66	68 117	73 218	75 24	108 26	87		
64	2	19	1910	610	11	22 73	72 297	69 218	82 149	102 108	135 132	138 164	147 258	158 285	132 17	133		
64	2	20	2010	610	10	28 47	62 48	63 55	68 55	67 58	67 85	63 163	75 259	73 27	84 27	79		
64	3	14	1925	540	10	29 38	34 144	33 94	39 60	48 46	40 42	39 43	36 41	40 27	44 26	46		
64	3	15	1925	540	10	19 36	25 175	83 116	94 73	61 74	66 92	74 157	67 238	39 23	34 17	79		
64	3	16	1955	525	9	19 25	24 23	26 25	28 26	30 30	29 27	26 22	26 21	23 20	24 21	24		
64	5	4	2025	455	9	64 117	100 119	96 140	120 136	129 134	165 146	148 176	163 147	138 145	148 148	135		
64	5	11	1955	455	9	26 46	38 42	42 45	42 40	43 46	32 56	26 51	25 39	25 36	22 28	37		
64	5	12	1955	310	7	25 48	29 40	32 42	35 36	38 44	40 38	35 32	33 26	30 22	26 19	33		
64	5	15	2110	455	8	34 49	39 45	38 45	40 43	42 41	37 43	38 38	43 35	41 40	39 40	40		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
64	6	10	2110	455	8	18 24	18 22	26 23	23 30	25 33	14 39	14 34	14 28	9 20	8 17	22		
64	6	11	1955	455	9	30 59	90 67	95 109	83 95	76 66	56 89	52 42	54 40	47 34	24 25	62		
64	6	12	2025	455	9	45 24	34 22	34 27	28 28	27 33	23 42	18 53	17 60	14 56	13 51	31		
64	6	13	2045	440	8	27 21	39 30	44 36	46 45	50 53	50 45	45 45	36 36	30 33	23 26	37		
64	6	14	2040	425	8	16 19	21 20	21 27	28 28	29 32	30 28	29 25	28 21	23 17	17 14	23		
64	7	1	2025	440	8	16 20	20 19	20 22	26 26	29 27	29 19	24 19	19 16	14 12	14 10	20		
64	7	2	2010	455	9	25 29	26 29	29 37	35 31	39 38	36 25	27 19	28 21	22 16	22 16	28		
64	7	4	2025	410	8	10 11	12 8	12 9	14 9	17 15	15 10	9 9	9 9	8 8	6 6	10		
64	7	5	2010	440	9	15 29	23 37	28 38	26 38	30 40	30 20	23 18	17 18	16 14	12 10	25		
64	7	6	2010	455	9	31 25	39 30	38 33	44 35	44 42	43 36	28 44	22 53	15 58	11 15	34		
64	7	9	2010	455	9	31 46	38 43	39 44	40 46	46 53	47 63	37 55	32 55	26 55	22 29	41		
64	7	10	2010	440	9	28 29	33 48	34 49	39 41	54 46	60 50	39 50	31 42	26 37	27 33	39		
64	7	12	2110	440	8	5 8	6 9	6 9	9 10	11 10	12 11	8 11	8 11	6 9	6 10	9		
64	7	31	2025	240	6	8 9	11 8	11 10	14 11	12 14	12 11	10 9	9 9	8 7	8 7	10		
64	8	3	1955	510	9	77 63	89 60	99 108	93 92	82 92	78 88	63 125	58 145	55 55	51 52	82		
64	8	6	2125	455	8	11 14	13 15	14 18	17 17	16 18	17 17	15 14	14 12	11 12	10 11	15		
64	8	11	2055	455	8	22 26	24 26	24 28	27 27	28 27	27 24	25 21	25 18	25 18	27 17	24		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYEIGHS(6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
64	8	14	2025	240	6	24 49	32 42	31 56	46 46	55 61	67 47	54 36	47 31	49 29	37 16			42
64	8	29	1940	510	9	30 47	35 49	40 55	42 50	46 51	48 50	40 43	43 43	35 43	28 40			42
64	8	30	1940	455	9	17 43	17 23	17 31	22 23	26 24	26 27	27 25	33 19	28 16	31 16			25
64	8	31	1940	510	9	32 80	33 67	41 73	48 67	59 70	74 65	72 56	69 60	63 51	60 44			58
64	9	2	310	440	2	44 31	45 31	46 40	31 34	37 27	30 37	20 24	22 49	19 34	15 30			31
64	9	2	1955	510	9	35 52	38 50	41 54	43 51	55 64	68 55	65 52	70 52	68 44	68 42			53
64	9	7	1940	455	2	14 24	12 20	16 19	15 20	22 21	23 17	22 18	23 16	25 13	29 13			19
64	9	10	1925	525	10	33 45	31 56	35 56	25 45	35 40	42 48	43 62	45 20	48 21	63 19			41
64	9	11	1925	450	9	33 69	21 116	34 95	29 70	46 59	49 36	61 34	64 30	69 30	53 25			51
64	9	12	2330	510	6	8 14	9 12	11 13	10 11	11 10	14 14	18 11	24 14	28 14	28 11			14
64	9	13	2010	525	9	21 16	20 16	18 18	22 29	23 21	19 34	17 52	15 16	15 15	14 11			22
64	9	29	1955	310	7	9 9	10 9	10 10	10 10	11 10	10 10	10 9	12 7	12 7	14 8			9
64	10	5	1910	525	10	17 30	18 24	24 25	27 22	36 26	32 39	27 60	24 19	19 15	25 13			25
64	10	10	1855	525	10	17 22	15 19	18 34	15 25	19 18	21 17	22 19	29 34	34 41	39 10			22
64	10	11	1855	525	10	12 55	15 23	17 52	18 31	23 26	23 21	24 30	30 32	32 52	38 11			27
64	10	12	1855	510	10	14 22	16 70	17 49	16 29	18 22	17 16	22 16	28 15	30 13	34 13			23
64	10	13	1855	410	9	57 74	55 206	53 136	50 91	72 67	61 54	75 47	76 44	85 38	88 27			74

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(6300Å)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST		W	E	"	"	"	"	EAST		
						10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	
64	12	1	1910	525	10	30 38	25 33	33 34	27 28	34 28	29 25	34 24	40 22	47 21	48 20	30
64	12	3	1910	440	10	30 47	26 40	29 44	24 35	30 33	35 22	50 26	56 24	54 24	43 19	33
64	12	5	1855	540	11	14 17	13 18	19 17	14 15	21 19	18 15	15 12	15 11	17 12	12 11	15
64	12	6	1940	540	10	17 17	15 16	17 15	15 14	19 16	16 18	14 15	16 14	14 14	18 14	15
64	12	7	1910	525	10	13 16	12 17	15 20	12 17	18 15	14 14	14 10	14 10	13 11	13 10	14
64	12	26	1855	555	11	20 32	20 28	24 30	22 27	27 25	27 25	28 23	30 22	29 21	33 22	25

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(6303A))
1961-1969

					NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH		ALL-
DATE			TIME		OBS HR	WEST		W	TO	E	"	"	"	"	EAST	SKY	
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG	
65	1	8	1910	555	11	11 20	12 25	16 24	14 21	20 21	21 17	25 18	25 15	27 16	25 14	19	
65	1	26	1955	555	10	30 26	24 26	31 29	25 26	34 34	31 28	31 30	33 31	31 30	34 31	29	
65	2	1	1925	555	11	22 22	20 24	25 26	22 23	27 24	25 23	23 22	25 23	25 21	25 20	23	
65	2	9	2010	610	10	17 25	21 25	24 26	22 24	30 18	25 27	24 15	36 17	26 18	27 18	23	
65	2	23	1940	555	10	18 24	26 24	28 27	26 24	29 27	28 30	27 23	34 23	36 23	38 21	27	
65	2	25	1925	555	11	19 32	22 29	27 31	24 27	30 34	35 30	31 26	34 24	33 24	35 23	29	
65	2	26	1925	555	11	44 56	44 46	48 48	46 53	46 50	47 46	47 43	50 46	48 43	49 43	47	
65	2	27	1940	555	10	48 64	52 61	55 64	52 59	55 60	62 58	64 57	69 52	71 58	73 50	60	
65	2	28	1925	555	11	64 69	73 63	76 59	69 54	68 55	69 63	73 51	83 53	91 53	76 48	64	
65	3	1	1940	255	7	31 40	30 33	33 32	29 31	30 31	29 29	27 27	28 27	31 26	33 25	30	
65	3	3	1940	555	10	36 71	39 59	46 65	45 53	51 64	66 54	80 47	91 40	89 47	93 41	58	
65	3	4	1940	540	10	28 33	29 32	32 33	30 32	32 33	33 30	34 29	33 28	37 25	38 27	31	
65	3	6	1925	525	10	39 48	32 42	38 49	37 44	46 58	63 49	66 44	72 36	77 35	83 28	48	
65	3	7	1940	555	10	29 30	30 33	40 36	35 34	40 36	36 38	37 32	42 31	31 27	30 26	34	
65	3	8	1940	525	10	31 50	31 40	38 45	33 40	38 41	41 37	40 33	45 33	47 31	50 32	39	
65	3	9	1940	540	10	51 73	61 74	71 76	63 72	77 77	73 68	75 60	85 54	98 55	99 53	71	
65	4	3	2140	525	8	14 58	55 52	63 65	57 62	80 69	69 76	65 54	56 65	56 56	58 56	60	

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(6300A)
1961-1969

DATE						NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH		ALL-SKY AVG
						WEST		W	TO	E	"	"	"	"	"	"	EAST	
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
65	4	23	1955	510	9	75 76	56 72	70 77	67 74	79 80	81 73	90 64	74 58	72 45	65 41	67		
65	4	25	2040	455	8	25 42	28 40	34 46	36 53	52 64	69 56	58 48	60 38	56 35	55 27	48		
65	4	26	1940	455	9	30 78	40 75	45 100	52 86	72 96	92 72	113 74	100 60	101 60	75 45	76		
65	5	21	2040	440	8	22 32	24 32	28 35	29 34	38 36	37 37	34 32	33 30	27 27	24 27	31		
65	5	22	1955	240	7	41 54	45 62	58 58	54 63	73 66	64 64	60 54	56 49	54 39	46 36	54		
65	5	24	2040	440	8	48 56	53 61	67 84	65 78	76 75	70 65	73 55	62 56	62 52	48 45	63		
65	5	28	1955	140	6	27 41	27 39	35 41	31 35	38 35	38 33	41 31	39 26	39 23	37 20	33		
65	5	30	2240	440	6	16 11	19 17	25 20	24 23	30 27	26 24	24 23	23 23	17 23	16 21	21		
65	5	31	2010	155	6	41 62	58 72	72 73	80 82	97 76	60 77	47 51	36 58	32 40	24 44	59		
65	6	2	2055	440	8	25 40	31 44	40 43	40 47	55 49	47 52	36 45	33 39	25 32	20 30	39		
65	6	23	2010	440	9	54 109	69 116	87 121	104 124	139 139	143 121	122 116	109 92	82 84	75 68	105		
65	6	24	2010	440	9	50 75	66 73	82 79	82 75	98 78	89 82	80 90	81 82	73 76	54 72	77		
65	6	26	2125	440	7	42 46	47 61	61 61	60 70	77 63	61 62	53 51	43 51	34 42	29 41	53		
65	6	27	2010	440	9	57 57	57 65	70 62	66 69	76 70	72 68	64 64	55 59	45 52	41 47	60		
65	6	28	2120	440	7	55 48	65 64	76 51	78 73	93 79	77 86	60 72	44 64	34 60	30 64	63		
65	6	30	2010	440	9	62 67	69 79	80 76	83 117	107 110	94 95	86 68	67 68	66 50	49 47	78		
65	7	1	2010	440	9	63 75	68 89	82 97	83 101	106 105	99 98	97 81	88 75	80 65	70 63	84		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH3(6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
65	7	2	2010	440	9	67 82	70 84	83 93	75 95	86 93	79 74	76 62	72 62	57 50	55 44	71		
65	7	3	2010	440	9	79 95	93 93	104 105	106 103	120 107	94 95	77 76	59 71	52 62	42 60	85		
65	7	5	2110	325	6	63 70	84 75	93 96	108 94	129 119	138 127	113 116	112 93	96 91	85 66	99		
65	7	27	2055	110	4	131 200	180 263	230 258	226 292	301 283	244 247	218 210	182 195	147 157	131 133	215		
65	7	29	2040	455	8	39 40	58 54	70 49	67 54	75 53	46 54	41 41	33 47	32 35	26 37	47		
65	7	30	2010	455	9	45 32	49 35	57 48	56 53	57 54	47 48	44 39	36 42	38 34	31 41	44		
65	8	2	2010	455	9	31 28	34 32	39 27	34 33	39 35	36 32	32 28	31 30	31 28	32 28	32		
65	8	3	2010	455	9	36 69	39 55	47 64	45 63	60 62	63 51	69 49	70 40	83 42	75 34	56		
65	8	4	2025	255	7	43 53	54 57	67 58	62 69	83 65	68 72	61 57	60 61	51 50	53 41	59		
65	8	20	2010	225	6	56 158	67 132	89 163	89 129	131 153	150 105	179 91	175 63	186 57	161 43	117		
65	8	23	1955	510	9	36 65	33 55	46 74	41 62	58 61	57 45	68 41	65 30	68 30	57 25	51		
65	8	25	1955	510	9	30 43	35 36	42 44	35 34	46 37	39 36	45 34	48 33	59 30	60 30	40		
65	8	26	1955	455	9	26 76	27 54	36 58	32 44	43 42	37 33	44 31	48 30	63 25	64 21	41		
65	8	27	1955	510	9	32 62	38 61	46 65	51 60	72 60	67 58	60 57	60 49	62 49	63 37	55		
65	8	28	2240	510	6	37 27	36 28	45 29	36 37	47 36	44 35	39 32	37 28	29 33	31 34	35		
65	8	29	1940	510	9	59 112	81 131	106 124	96 121	119 103	111 96	111 99	110 89	117 84	93 72	103		
65	8	30	1955	510	9	45 79	52 77	72 77	59 78	79 73	69 55	70 53	48 47	64 43	41 42	61		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH		ALL-SKY
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST		W	E	"	"	"	"	EAST		
					HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG
65	8	31	1940	510	9	30 59	32 55	42 54	35 46	45 42	36 31	38 29	31 28	35 23	28 22	37
65	9	1	2110	510	8	31 42	38 35	46 40	44 41	57 39	47 41	41 37	38 38	38 31	41 31	40
65	9	2	1940	510	9	31 63	35 57	44 64	40 50	56 50	53 44	51 43	45 42	52 36	41 36	48
65	9	3	1940	510	9	45 66	43 69	58 71	47 62	67 56	55 49	50 40	48 37	52 32	54 28	51
65	9	18	1925	510	10	43 69	47 62	57 75	52 60	64 62	72 61	77 58	95 50	93 55	92 46	64
65	9	19	1940	510	9	25 30	27 28	32 27	27 26	33 28	33 27	33 26	45 23	42 24	54 21	30
65	9	20	1925	510	10	36 103	45 85	58 104	63 88	86 97	99 81	118 92	128 65	120 73	98 46	86
65	9	26	1925	510	10	25 42	32 34	39 44	35 38	49 45	49 48	44 38	47 33	53 32	59 28	40
65	9	27	1910	510	10	34 57	42 50	55 62	50 56	59 53	49 49	63 51	63 45	76 42	75 34	53
65	9	28	1925	510	10	29 57	35 50	45 55	43 50	57 49	55 45	53 44	57 37	57 36	69 30	47
65	9	29	1910	155	7	28 91	36 59	49 81	42 57	53 56	62 46	102 59	151 38	130 49	132 26	70
65	10	1	2240	510	6	19 41	30 29	36 42	33 39	42 49	57 49	53 46	61 35	66 42	66 30	44
65	10	2	1910	525	10	24 45	24 34	30 39	28 32	31 27	25 26	38 28	51 23	62 24	69 21	34
65	10	25	2155	525	7	26 41	34 29	41 41	52 48	30 22	26 23	63 45	56 33	60 30	66 26	40
65	10	26	1855	525	10	78 176	92 122	115 159	134 146	85 120	126 99	178 126	159 104	200 95	198 78	131
65	10	27	1855	525	10	45 99	55 74	70 87	81 91	96 75	104 78	98 85	88 69	98 63	108 50	80
65	10	29	1855	255	8	30 79	40 60	49 79	54 69	53 55	55 44	99 68	109 46	110 51	115 33	65

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST 10	15	W TO E 20	30	" 50	" 50	" 30	20	15	EAST 10	
65	10	30	1910	525	10	26 60	37 45	45 65	54 60	44 44	51 37	83 65	93 46	95 48	97 35	56
65	11	1	1855	525	10	32 81	39 58	47 73	48 58	86 78	83 75	73 55	83 44	101 45	107 34	65
65	11	16	40	525	5	32 36	35 34	48 45	43 37	49 40	44 40	49 37	55 43	52 37	55 34	43
65	11	23	55	540	5	26 35	26 29	38 40	35 39	192 198	247 191	59 51	62 45	54 46	47 50	76
65	11	28	1955	540	10	121 147	109 123	149 129	189 148	171 256	184 238	184 170	140 126	118 109	127 111	156
65	11	29	2340	540	6	25 29	28 29	30 36	51 57	16 59	42 38	72 49	62 33	46 32	43 31	42
65	12	1	10	540	6	28 35	31 28	37 33	41 40	20 28	47 13	56 37	42 30	31 27	35 28	33
65	12	16	1910	240	8	13 17	13 15	16 15	14 15	24 23	23 24	14 13	17 13	16 12	16 11	16
65	12	22	1940	410	8	5 6	5 6	6 6	5 6	10 9	9 10	6 6	6 6	7 5	7 5	7
65	12	25	1855	555	11	26 35	26 33	32 37	30 34	48 54	52 44	39 28	38 28	39 25	39 23	36
65	12	26	1855	510	10	28 43	30 40	36 42	46 47	43 52	34 41	53 38	45 30	48 25	47 24	39
65	12	28	1855	255	8	20 40	20 30	24 32	22 30	30 32	37 28	32 25	37 22	40 22	44 17	29
65	12	29	1940	555	10	13 25	16 17	18 23	18 20	26 26	30 25	26 19	33 16	36 19	50 16	23
65	12	30	1940	225	7	13 17	16 14	18 16	15 15	31 32	39 32	20 14	20 14	22 13	22 10	20

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST 10	15	W 20	E	"	"	"	"	20	15	
66	1	12	2325	555	7	30 34	33 33	40 40	41 47	34 31	40 37	45 49	54 48	57 40	51 32	40
66	1	13	1910	555	11	50 76	54 67	66 73	66 77	55 61	59 51	77 61	84 48	84 45	79 41	63
66	1	15	1955	555	10	25 45	30 36	37 41	35 38	55 47	56 44	41 34	44 31	45 33	50 34	41
66	1	16	1910	555	11	30 52	35 39	48 72	65 75	51 65	67 54	101 72	108 50	100 55	107 38	65
66	1	17	1910	355	9	42 130	50 83	69 105	71 90	71 88	85 63	127 76	128 58	152 54	156 42	86
66	1	23	1910	555	11	37 119	42 88	54 105	61 82	69 97	101 70	123 76	142 54	148 63	155 47	87
66	1	24	1910	555	11	37 76	40 61	52 68	63 75	44 65	56 47	85 56	77 40	78 41	83 36	60
66	1	25	1910	555	11	35 68	40 55	52 61	64 72	53 61	56 48	86 66	96 49	107 51	116 41	64
66	1	26	1910	555	11	45 60	51 59	64 73	64 73	57 51	65 51	92 61	97 46	109 44	98 37	64
66	1	27	1910	555	11	44 51	49 48	54 54	47 55	45 45	46 44	53 47	68 44	71 41	67 32	50
66	1	29	1910	555	11	47 59	57 62	57 63	46 53	59 54	64 53	64 43	76 50	83 47	89 39	59
66	2	10	2210	555	8	29 36	34 30	37 33	30 29	78 53	59 53	33 30	39 31	46 28	44 31	39
66	2	11	1925	555	11	42 61	49 59	55 61	47 52	100 79	86 75	60 42	77 42	92 42	108 38	62
66	2	20	2025	555	10	20 29	26 27	32 29	27 29	44 43	43 37	31 25	42 22	44 27	50 23	32
66	2	21	1925	440	9	34 60	43 60	53 59	46 58	63 68	57 56	51 49	57 39	60 43	67 32	52
66	3	12	2140	540	8	26 54	38 42	35 50	18 28	50 30	35 21	35 25	66 39	86 46	96 41	45
66	3	13	1955	540	10	51 173	73 169	78 214	65 166	131 153	201 97	191 112	196 90	208 112	185 72	141

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST		W	E	"	"	"	"	"	"	EAST		
						10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
66	3	15	1940	540	10	46 114	68 72	76 108	63 71	54 38	85 34	92 88	128 95	147 78	146 67			89
66	3	16	2140	525	8	30 79	45 65	49 82	47 59	84 72	89 64	93 67	117 81	126 79	141 64			79
66	3	19	1955	40	5	48 174	52 145	61 173	64 147	102 178	214 134	254 129	291 117	289 107	270 68			149
66	3	21	1940	540	10	57 88	62 71	68 83	68 73	77 83	89 67	91 72	99 66	110 67	109 59			79
66	3	23	25	525	5	16 53	37 42	37 68	47 51	68 81	77 67	65 40	78 33	73 34	88 28			55
66	3	24	25	540	5	55 45	61 40	66 59	83 60	97 84	100 76	76 60	69 44	56 41	55 35			64
66	3	25	25	525	5	17 29	26 28	28 37	39 46	48 50	49 43	49 45	42 28	47 28	58 27			39
66	3	26	40	525	5	13 21	22 24	23 30	35 39	49 49	50 49	43 38	35 30	34 26	33 23			34
66	3	26	2255	525	6	30 52	56 58	47 61	57 64	56 46	56 49	67 50	70 42	83 44	85 37			55
66	3	27	1940	525	10	54 170	80 160	81 172	94 171	128 175	206 153	215 128	227 79	208 91	190 58			142
66	3	28	1940	525	10	101 142	124 147	132 147	129 138	153 134	129 124	124 111	127 102	136 93	138 79			124
66	4	14	40	525	5	47 47	85 46	90 55	85 51	90 61	91 60	77 58	90 90	86 103	99 59			73
66	4	15	25	510	5	82 84	86 72	107 90	108 95	127 89	124 118	114 95	128 91	130 109	168 118			107
66	4	16	25	410	4	74 144	84 108	101 140	112 123	143 154	154 138	192 116	227 103	266 109	302 110			145
66	4	16	2010	525	9	112 266	124 226	155 252	153 197	172 238	219 189	225 172	225 138	217 133	234 180			192
66	4	19	25	525	5	73 66	90 67	90 97	109 100	127 141	138 131	130 103	125 130	132 145	138 197			120
66	4	20	40	510	4	118 100	125 119	122 112	122 122	141 77	154 119	201 174	145 159	165 183	156 180			133

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
66	4	21	2225	510	7	74 96	83 82	86 104	101 107	105 125	127 109	117 110	137 113	134 124	158 169	112		
66	4	22	1955	510	9	180 258	172 206	195 206	209 207	223 205	205 187	242 203	226 168	253 154	312 219	207		
66	4	25	1955	510	9	189 381	229 312	250 351	247 326	303 357	393 295	422 260	416 254	359 252	305 205	300		
66	4	26	1940	455	9	158 319	187 275	200 304	212 296	218 273	241 196	248 181	253 149	268 141	251 115	222		
66	5	18	1955	440	9	55 115	73 137	94 142	97 132	124 126	123 113	117 101	121 87	99 82	76 63	105		
66	5	23	2140	440	7	106 128	124 135	144 162	155 174	179 172	204 177	161 172	167 167	153 152	157 148	158		
66	5	24	2010	440	9	113 165	136 175	173 194	189 189	253 192	234 206	200 221	183 197	138 175	117 142	183		
66	6	11	2240	440	6	138 151	167 154	187 175	168 184	192 195	190 176	163 151	157 151	130 134	112 138	163		
66	6	13	2010	440	9	88 95	87 94	101 104	104 98	121 117	116 119	88 109	77 111	74 103	63 99	99		
66	6	14	2010	440	9	181 203	187 204	215 204	194 195	221 201	162 193	132 158	104 144	85 132	61 142	167		
66	6	15	2025	440	8	106 162	108 159	134 184	134 206	179 192	189 169	148 143	146 136	122 119	116 115	150		
66	6	16	2025	440	8	104 151	119 159	148 167	137 159	173 172	145 142	125 110	124 113	122 96	112 89	134		
66	6	19	2040	440	8	84 94	90 94	104 102	102 98	132 114	115 129	93 108	88 115	76 101	66 108	100		
66	6	23	2025	440	8	89 92	84 89	99 100	98 108	113 124	103 118	89 102	77 92	75 70	65 77	95		
66	7	9	2025	440	8	87 87	85 75	95 74	74 65	95 81	89 96	79 83	102 108	103 98	113 99	91		
66	7	10	2040	440	8	96 132	118 140	130 158	123 140	164 186	184 179	166 160	176 165	156 156	159 171	151		
66	7	11	2025	440	8	128 179	120 165	147 173	139 160	177 181	183 185	148 161	162 167	127 146	119 135	153		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(6300A)
1961-1969

DATE						NORTH		N TO S		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH		ALL-SKY
						WEST		W	TO	E	"	"	"	2	EAST	
YR	NO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG
66	7	16	25	440	4	71 110	79 102	90 117	86 111	117 132	135 126	116 86	120 88	98 81	101 105	105
66	7	16	2040	455	8	101 105	98 95	112 110	100 109	124 124	120 111	102 92	107 109	94 92	88 90	104
66	7	18	2125	455	8	83 92	86 96	105 123	93 112	112 110	99 91	98 75	104 83	101 75	101 83	95
66	7	19	2025	455	9	112 150	112 126	136 146	131 154	171 184	193 176	170 154	155 148	124 126	102 118	144
66	7	20	2025	25	4	208 308	222 327	282 348	279 330	345 349	319 309	282 247	246 232	228 196	184 177	269
66	8	9	2110	455	8	77 75	88 81	96 80	94 88	95 81	77 86	70 81	67 85	69 80	68 77	81
66	8	11	2010	455	9	80 106	91 107	98 102	95 104	100 100	93 94	102 94	106 87	108 93	99 83	98
66	8	12	2040	455	8	85 99	84 99	95 98	92 101	102 98	94 96	85 93	79 84	71 79	70 67	88
66	8	13	2110	455	8	82 121	89 127	100 128	102 128	118 125	128 107	115 100	106 94	95 90	82 80	106
66	8	14	2025	455	9	63 147	73 142	89 148	94 133	119 129	122 99	119 84	111 77	117 77	86 62	104
66	8	15	2025	510	9	69 155	85 146	98 160	102 144	123 139	146 117	153 118	177 102	159 90	141 88	128
66	8	18	2055	510	8	74 98	88 101	105 110	107 111	125 112	105 99	100 89	98 81	83 72	55 69	94
66	8	19	2055	510	8	49 107	54 99	59 126	62 105	76 93	99 61	140 58	145 49	137 55	114 41	87
66	8	20	2025	510	9	72 120	88 112	105 129	102 136	128 141	146 139	134 162	140 146	129 141	109 113	120
66	9	7	2125	510	8	51 68	62 64	69 67	68 70	66 65	61 54	76 58	76 54	85 55	65 42	64
66	9	8	2010	510	9	57 102	75 86	83 100	80 89	86 89	101 73	140 78	176 66	169 80	159 65	101
66	9	12	1955	510	9	81 155	89 146	107 162	111 156	144 162	177 140	179 144	176 105	164 118	133 85	140

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(6300A)
1961-1969

DATE	TIME	OBS	NORTH		N TO S ELEVATIONS, LINE 1										SOUTH		ALL-SKY
			WEST		W	T	E	"	"	"	"	"	"	"	EAST		
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10		AVG
66	9	13	1955	510	9	91 133	92 119	99 119	93 114	101 100	98 93	119 106	159 91	170 87	152 81		114
66	9	14	1955	510	9	76 145	88 145	93 155	96 142	110 128	159 126	219 134	259 122	250 120	248 99		148
66	9	15	1940	510	9	69 184	84 168	84 161	89 156	112 138	171 107	212 102	265 93	266 92	262 83		149
66	9	16	1940	510	9	78 135	85 114	88 114	84 98	84 86	87 77	109 78	128 79	160 79	214 73		103
66	9	17	1940	510	9	60 302	83 258	96 269	116 230	163 231	253 200	291 209	296 172	290 168	249 128		209
66	9	18	1955	310	7	86 150	91 134	106 134	96 115	105 107	112 98	131 94	165 82	201 82	225 67		120
66	9	19	1940	510	9	59 117	68 111	77 107	76 102	85 91	89 77	100 82	107 73	126 76	156 67		93
66	9	20	1940	510	9	74 115	81 103	95 107	92 110	109 112	133 103	149 102	186 83	217 91	253 72		120
66	9	21	1940	510	9	75 139	93 138	101 134	99 123	113 110	126 108	156 119	206 107	215 114	213 97		128
66	10	7	2110	525	8	47 110	60 101	63 111	65 112	74 103	115 81	163 81	221 73	235 85	259 75		116
66	10	8	1910	55	6	86 203	104 178	119 191	125 180	155 186	222 153	302 145	430 123	463 123	438 92		202
66	10	20	1910	525	10	66 203	82 195	97 201	102 190	131 182	284 170	358 161	401 152	375 141	355 118		206
66	10	22	40	525	5	51 56	53 52	53 52	54 57	52 52	58 50	68 55	78 59	95 70	113 77		63
66	11	8	1910	425	9	74 129	86 118	97 121	86 116	101 110	126 101	156 101	208 103	242 98	302 83		128
66	11	9	1855	525	10	78 151	81 136	87 134	90 118	107 119	167 127	222 130	314 135	367 134	449 144		164
66	11	10	1910	540	11	75 171	79 150	90 157	95 152	123 157	190 147	216 128	262 120	268 108	294 102		155
66	11	13	2240	440	6	63 66	66 70	68 70	69 73	69 69	98 74	125 71	168 69	194 68	209 60		91

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S ELEVATIONS, LINE 1								SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	W TO E	20	30	50	50	30	20	15	10		
66	11	14	1855	440	10	66 164	79 148	82 137	90 123	114 129	159 150	189 136	234 114	248 105	265 93	141		
66	11	18	1855	440	10	63 156	76 145	85 136	90 134	116 140	183 121	224 97	288 81	297 85	291 64	145		
66	12	3	1855	455	10	55 170	72 159	81 158	94 165	139 139	159 114	189 98	204 75	209 69	214 55	133		
66	12	4	1900	410	9	50 347	79 358	98 367	139 332	220 316	449 296	570 281	614 251	523 217	355 177	309		
66	12	9	1855	455	10	65 137	76 155	83 171	99 152	127 158	179 153	197 136	227 127	226 118	257 103	149		
66	12	10	1910	455	10	70 195	90 177	105 181	125 186	166 199	254 181	293 153	338 138	349 121	393 93	189		
66	12	11	1855	455	10	62 183	81 166	88 170	101 161	125 152	168 129	206 110	266 106	310 110	359 102	155		
66	12	12	1855	455	10	91 256	125 240	147 260	184 263	250 293	342 269	350 234	374 214	363 189	378 148	251		
66	12	13	1910	110	6	79 227	103 218	129 224	156 208	180 217	245 204	272 185	332 152	355 135	364 112	205		
66	12	14	2310	455	6	55 70	60 70	56 63	57 59	56 56	77 54	94 52	111 47	122 47	146 39	70		
66	12	15	1855	525	10	53 269	72 235	84 238	97 203	136 192	228 147	285 133	354 107	386 108	409 80	193		
66	12	16	1910	540	11	55 149	65 152	71 166	79 164	98 129	138 102	180 107	221 92	236 88	278 68	134		
66	12	17	1855	240	8	69 184	88 169	99 169	108 160	144 156	179 141	203 125	243 107	268 95	318 77	155		
66	12	19	1855	455	10	58 139	69 126	76 126	86 117	105 117	134 110	142 88	154 82	153 72	152 59	107		
66	12	20	1855	455	10	60 171	74 158	82 158	94 150	125 146	200 146	270 131	336 115	351 104	396 79	166		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(6300A)
1961-1969

DATE						NORTH		N TO S ELEVATIONS, LINE 1								SOUTH		ALL-
YR	MO	DA	BEGIN	END	OBS	WEST		W	TO	E	"	"	"	"	EAST	SKY		
					HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG		
67	3	6	10	540	6	66 161	77 156	82 144	83 135	111 137	187 135	260 125	343 127	365 121	407 129	169		
67	3	14	310	540	3	84 77	96 76	92 79	90 80	92 78	77 70	88 91	102 101	118 115	143 140	93		
67	3	15	125	425	3	46 90	58 97	64 91	62 92	82 86	96 76	127 77	173 69	205 68	291 58	100		
67	4	9	125	525	4	74 176	79 157	90 162	104 154	133 150	163 139	166 141	189 149	196 159	239 170	147		
67	4	11	2025	2310	3	154 294	186 311	228 337	254 334	311 350	362 306	373 251	390 234	386 195	398 160	290		
67	4	28	2040	455	8	160 383	182 411	219 461	262 471	352 435	521 437	530 367	546 334	505 270	492 238	387		
67	4	29	2010	455	9	140 266	147 264	170 250	178 242	200 222	261 221	299 205	304 196	306 174	279 161	225		
67	5	2	1955	455	9	139 196	163 198	186 212	190 216	222 216	222 206	230 192	237 190	217 182	200 178	201		
67	5	6	2155	455	7	159 317	186 345	220 402	268 409	331 400	476 361	495 306	479 275	417 250	367 243	342		
67	5	29	2110	325	6	117 149	126 158	146 168	155 180	172 173	189 169	205 170	198 146	203 137	233 122	166		
67	5	30	2010	440	9	168 151	169 152	190 160	187 176	204 174	158 174	155 179	129 171	119 162	120 158	162		
67	6	8	2025	440	8	114 150	117 147	120 152	124 149	138 145	133 118	116 109	103 100	94 96	79 91	120		
67	6	9	2010	340	8	142 161	165 160	179 165	186 167	200 182	172 181	163 173	156 180	147 175	139 167	169		
67	6	10	2010	440	9	144 220	155 211	166 217	177 204	198 213	215 184	220 159	243 150	243 137	239 118	191		
67	7	10	2040	440	8	86 103	89 110	107 124	102 126	115 120	115 103	129 113	114 113	99 99	86 92	107		
67	7	14	55	440	4	36 67	51 89	55 95	62 89	72 82	77 93	88 98	95 99	70 95	65 86	83		
67	7	14	2010	440	9	84 102	94 99	106 107	101 103	116 103	121 112	124 111	131 109	124 98	120 91	106		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHTS(6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
67	7	29	2010	455	9	44 59	53 56	60 63	61 64	66 65	70 68	75 65	76 64	77 62	71 61			65
67	7	30	2010	455	9	53 94	59 81	71 92	70 77	82 76	79 70	89 72	103 70	92 63	86 60			78
67	7	31	2240	455	6	23 57	28 54	33 60	32 46	43 42	54 37	65 36	76 38	75 36	89 42			49
67	8	6	2025	455	9	44 56	47 53	59 65	58 63	67 71	83 67	70 58	74 54	56 45	53 49			62
67	8	10	2010	2225	2	54 103	61 87	64 83	65 75	68 56	56 49	57 50	64 40	66 39	55 35			60
67	8	11	2010	425	8	43 65	43 56	45 58	43 46	44 38	46 34	50 40	64 27	58 27	55 29			45
67	8	29	25	510	5	42 112	49 106	64 131	70 132	94 131	153 118	185 103	240 105	234 97	246 102			126
67	8	31	1955	510	9	57 110	62 101	74 112	84 109	104 128	163 144	152 133	166 135	157 125	159 128			124
67	9	2	1940	510	9	68 135	72 124	82 136	87 123	108 129	149 115	166 102	169 95	159 85	167 81			121
67	9	8	1940	325	8	59 185	69 174	81 187	90 157	112 144	164 120	189 99	212 89	181 74	147 59			131
67	9	11	1925	510	10	62 123	75 113	90 126	95 114	111 115	114 105	121 91	133 88	116 76	108 77			105
67	9	26	1825	510	11	38 98	45 87	54 96	62 88	82 101	115 90	124 73	145 70	142 61	157 64			93
67	10	2	1910	410	9	53 174	59 156	70 170	82 152	111 153	180 130	190 105	223 99	210 85	192 77			135
67	10	3	1910	25	5	48 158	53 138	64 147	71 128	97 131	153 106	170 84	194 80	170 69	147 63			114
67	10	4	1925	525	10	38 116	44 107	52 117	61 106	89 117	142 109	143 91	155 90	141 79	141 77			103
67	10	5	1925	510	10	28 102	32 94	38 107	44 97	65 102	120 81	133 64	159 63	149 54	149 48			89
67	10	6	1910	510	10	31 99	33 82	36 85	40 67	56 69	87 64	110 52	148 49	151 44	161 41			76

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1				SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	
67	10	8	1910	525	10	38 121	41 109	49 115	54 101	73 103	129 90	154 75	185 78	175 73	168 60	102
67	10	9	1910	525	10	39 110	41 94	49 102	50 84	73 94	115 89	128 71	156 73	153 64	157 67	93
67	10	10	2310	510	6	21 44	21 36	25 41	26 35	42 43	57 44	62 36	89 40	103 38	149 42	50
67	10	11	1910	525	10	36 123	43 109	53 116	53 100	80 107	133 92	144 77	165 80	152 71	158 77	101
67	11	3	1855	525	10	40 111	47 96	55 108	64 96	93 114	142 111	147 102	168 100	158 90	167 90	107
67	11	7	125	525	4	16 22	17 17	17 21	16 17	24 25	24 25	17 16	26 24	26 21	41 29	22
67	11	9	1855	525	10	25 76	27 65	34 73	35 63	51 69	78 58	91 45	128 44	140 37	159 37	68
67	12	4	1840	525	11	23 96	27 96	34 106	38 82	53 72	71 53	81 42	113 41	114 37	120 34	66
67	12	23	1910	255	8	33 138	39 119	49 127	59 116	85 125	157 109	164 88	184 84	172 71	179 65	110
67	12	26	1910	555	11	25 67	28 57	35 64	40 56	56 65	71 59	73 46	89 47	91 41	106 42	59
67	12	27	1855	555	11	23 60	32 61	39 66	42 60	52 63	65 57	65 48	76 50	77 45	93 44	56

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(6300A)
1961-1969

DATE						NORTH		N TO S ELEVATIONS, LINE 1							SOUTH		ALL-SKY
						WEST		W	T	O	E	"	"	"	"	EAST	
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG	
68	1	6	1910	555	11	28 114	35 97	42 101	51 88	69 95	116 82	125 69	150 64	140 57	141 53	88	
68	1	7	1910	555	11	31 129	42 120	48 129	57 115	83 119	138 117	142 110	150 110	137 99	139 90	107	
68	1	8	2010	555	10	21 87	28 71	34 77	44 70	58 75	102 66	97 56	122 52	123 45	136 43	73	
68	1	23	1910	610	11	30 85	45 108	51 112	58 98	74 99	129 88	157 87	173 86	165 84	147 84	100	
68	1	29	55	610	5	18 52	21 39	27 46	29 37	44 53	60 56	60 48	82 56	87 56	119 67	54	
68	1	29	1925	610	11	46 133	54 117	67 134	74 119	108 134	154 123	167 103	202 101	200 93	222 78	124	
68	1	30	1925	555	11	48 184	63 164	77 172	87 155	121 159	193 137	229 119	261 108	251 102	243 93	152	
68	1	31	1955	2355	4	51 124	59 124	66 137	78 127	91 110	120 95	156 90	210 86	218 83	230 68	116	
68	2	5	2140	310	5	42 256	61 218	73 215	95 192	133 177	218 141	280 128	349 106	354 99	357 76	182	
68	2	22	1955	340	8	51 281	73 266	83 297	111 268	161 262	305 204	327 170	353 147	321 127	283 100	211	
68	2	23	1940	555	10	38 108	56 97	62 116	71 100	86 104	117 97	129 92	179 88	200 87	226 65	107	
68	2	24	1925	240	7	56 256	79 223	96 224	114 204	148 193	218 160	273 145	341 123	347 109	337 90	193	
68	2	26	1925	555	11	56 153	69 135	79 132	85 114	100 117	127 109	140 104	176 101	180 97	193 72	120	
68	2	27	2155	555	8	40 164	59 148	63 162	77 132	97 133	158 113	174 114	198 112	198 96	203 87	127	
68	2	28	1940	555	10	47 137	63 126	72 141	89 131	114 139	163 130	184 115	214 105	206 94	193 76	129	
68	2	29	1940	555	10	49 178	64 170	75 185	89 169	118 171	207 142	254 126	286 122	262 97	238 88	157	
68	3	1	1925	555	11	55 232	82 236	99 265	144 249	210 261	282 256	280 231	282 217	233 169	193 140	208	

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGHS(6300A)
1961-1969

						NORTH		N TO S ELEVATIONS, LINE 1								SOUTH		ALL-
DATE		TIME		OBS	WEST			W	TO	E	"		"	"	2	EAST	SKY	
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG		
68	3	4	2140	555	8	28 122	39 118	43 109	52 100	71 94	120 81	167 77	194 75	184 69	176 71	102		
68	3	5	1925	555	11	52 139	64 141	76 144	85 127	106 131	136 113	158 96	189 83	184 79	177 67	120		
68	3	6	1925	555	11	52 103	66 114	73 120	80 111	99 111	125 107	145 99	180 85	183 78	180 79	112		
68	3	30	2355	525	5	30 68	43 64	47 72	57 70	73 78	89 82	95 75	118 82	125 78	146 83	80		
68	3	31	1940	525	10	59 131	79 131	90 143	98 140	121 148	158 128	161 111	167 103	147 94	132 85	123		
68	4	1	1940	525	10	59 122	84 122	98 140	113 137	141 153	175 155	172 140	177 129	158 117	140 102	134		
68	4	21	2040	425	8	53 116	66 122	79 133	90 129	105 132	128 106	130 92	136 80	139 72	146 60	106		
68	4	29	25	440	4	34 80	45 79	52 85	58 81	70 87	91 77	98 70	111 62	117 55	138 50	78		
68	5	17	1955	440	9	79 128	88 138	101 145	108 136	128 139	137 131	138 114	142 107	127 92	122 87	121		
68	5	18	1955	440	9	59 105	71 114	77 117	77 104	85 97	93 78	108 71	113 65	115 60	117 56	90		
68	5	22	2325	440	5	37 38	42 40	40 44	46 46	49 50	55 57	51 58	54 60	55 57	66 58	51		
68	5	24	2010	440	9	55 85	62 80	71 83	70 81	82 82	80 78	85 71	87 69	81 63	82 59	77		
68	5	26	2010	440	9	66 97	75 99	85 103	95 103	110 111	115 117	119 110	118 103	109 90	103 88	101		
68	5	28	2010	440	9	82 125	91 123	105 130	106 126	124 128	129 128	129 116	124 114	111 102	97 96	117		
68	5	29	2010	440	9	71 116	75 110	75 120	78 111	87 108	103 84	118 79	123 75	118 67	105 63	95		
68	5	30	2010	440	9	66 90	66 86	72 90	71 86	82 88	88 79	93 70	101 67	89 63	74 60	80		
68	5	31	2010	440	9	53 76	63 71	69 76	71 74	78 75	72 74	67 71	65 72	59 70	55 69	70		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S<6300A>
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S W TO E		ELEVATIONS, LINE 1						SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	20	30	50	50	30	20	15	10			
68	6	1	2040	440	8	59 66	64 67	67 82	71 79	85 85	85 88	79 84	78 82	75 76	83 76	77		
68	6	2	2010	440	9	70 91	79 91	89 104	98 106	114 118	117 118	104 108	100 110	90 98	85 88	100		
68	6	22	2110	425	7	76 99	86 108	96 119	106 118	125 125	137 140	125 128	128 125	118 114	118 101	114		
68	6	23	2200	425	6	64 88	71 87	78 100	85 107	104 118	113 109	111 95	113 95	104 95	103 96	98		
68	6	24	2010	425	8	140 174	150 170	172 183	178 193	203 206	188 190	156 164	140 155	120 135	108 127	163		
68	6	28	2025	425	8	86 121	99 121	110 128	120 133	143 152	144 139	125 122	115 107	110 92	111 83	118		
68	7	19	2010	255	7	86 147	101 153	108 156	110 138	119 132	119 112	127 109	124 105	109 91	90 86	117		
68	8	17	2210	510	7	65 92	76 84	78 88	91 85	91 98	108 98	130 94	192 87	230 93	220 66	109		
68	8	22	55	510	4	48 87	65 86	71 99	75 96	96 100	111 98	118 90	125 100	121 109	124 79	95		
68	8	22	2210	510	7	56 103	80 111	93 123	102 126	124 142	153 145	178 138	228 132	227 129	243 137	139		
68	8	23	1955	455	9	99 161	126 166	142 195	163 209	195 227	251 179	219 167	227 166	213 136	168 110	180		
68	8	25	2010	510	9	91 233	110 206	122 213	128 184	142 173	194 153	229 146	232 142	209 141	174 123	170		
68	8	26	1955	510	9	88 132	105 128	115 142	123 134	133 139	145 136	146 122	166 111	171 102	182 95	130		
68	8	29	1940	510	9	124 269	158 255	175 254	188 230	207 223	224 204	230 181	238 174	205 162	163 154	202		
68	9	16	2110	525	8	38 100	50 109	57 107	69 103	85 122	147 118	181 106	207 112	194 98	166 97	120		
68	9	22	10	510	5	31 85	46 106	49 106	59 106	73 95	129 82	189 81	225 78	209 76	169 73	105		
68	9	27	1940	255	7	52 161	66 165	77 162	85 151	105 143	171 119	222 108	246 99	219 85	198 69	138		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(6300A))
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH WEST		N TO S ELEVATIONS, LINE 1								SOUTH EAST		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		10	15	W	TO	E	"	"	"	"	"	15	10	
68	9	28	1925	525	10	48 153	65 141	74 141	85 128	103 124	138 111	169 104	209 102	198 98	183 93			126
68	10	20	1925	525	10	53 150	60 149	72 145	83 141	110 135	176 126	230 115	284 106	271 94	243 85			145
68	10	23	1855	525	10	79 209	110 232	139 247	169 246	227 258	287 256	292 240	300 236	271 203	242 197			225
68	10	24	1855	525	10	72 222	88 243	106 245	122 234	164 230	273 190	299 164	324 154	286 134	252 130			201
68	10	25	1855	410	9	69 251	88 264	110 282	143 266	210 268	300 236	321 208	337 193	297 157	253 132			221
68	10	26	1855	525	10	66 226	71 218	89 241	101 211	139 214	231 160	300 131	379 108	348 99	275 85			187
68	10	27	1855	255	8	70 430	101 423	132 469	185 435	306 436	495 354	511 293	504 242	400 192	288 156			326
68	10	28	1855	540	11	63 216	84 214	96 218	123 210	162 212	260 195	269 181	280 176	254 150	225 143			191
68	11	9	1855	225	7	71 210	82 192	100 183	111 176	139 179	200 165	240 143	335 134	356 117	380 107			184
68	11	10	1840	425	10	72 340	98 345	138 377	181 363	272 362	399 319	405 275	418 256	370 226	336 207			298
68	11	11	1840	540	11	56 131	56 124	64 126	74 113	85 107	110 88	129 94	172 99	203 91	266 88			115
68	11	12	1855	2340	5	82 512	121 520	170 548	247 514	387 507	560 462	560 422	569 408	482 353	361 324			408
68	11	15	2040	540	9	34 102	43 100	54 98	62 99	87 101	122 93	171 95	256 89	266 85	279 74			118
68	11	16	1855	525	10	51 127	61 116	74 124	78 119	109 127	129 109	142 97	170 93	177 86	206 80			114
68	11	17	1955	543	10	44 280	58 271	72 291	92 244	139 218	261 159	324 140	355 120	328 110	283 100			196
68	11	18	1910	2325	4	58 253	75 226	85 215	100 193	141 190	216 156	274 137	352 128	372 120	390 105			191

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH(S(6300A)
1961-1969

DATE			TIME			OBS	NORTH		N TO S ELEVATIONS, LINE 1							SOUTH		ALL-SKY
							WEST		W	TO	E	"	"	"	2		EAST	
YR	MO	DA	BEGIN	END	HR	10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	AVG		
68	11	19	1855	540	11	45 123	51 112	61 114	71 107	99 114	144 113	159 108	188 107	187 97	206 98	117		
68	11	20	1855	540	11	55 230	68 219	86 236	108 226	176 236	266 204	276 165	299 148	280 126	273 120	193		
68	11	21	1910	540	11	43 131	51 129	65 139	75 153	106 171	163 118	180 147	220 95	227 87	242 81	137		
68	11	23	1840	510	10	51 138	56 143	68 149	73 131	101 126	140 104	164 95	192 98	175 102	198 71	121		
68	11	25	210	513	3	30 72	36 72	44 86	54 87	87 98	105 91	120 89	130 86	122 78	114 70	85		
68	12	11	1955	2340	4	45 197	67 190	83 203	106 205	158 203	236 169	285 140	371 120	380 107	405 89	195		
68	12	14	1910	110	6	57 200	68 203	82 223	92 198	130 187	189 133	224 116	269 100	295 93	328 71	163		
68	12	21	1855	555	11	49 120	56 110	70 114	70 105	95 105	110 95	120 84	125 78	119 71	122 70	95		
68	12	22	1925	125	6	31 88	39 90	51 102	62 104	91 105	118 98	117 87	112 79	98 65	89 58	86		
68	12	23	1910	540	11	55 209	69 195	89 191	102 174	140 170	162 131	171 112	185 100	180 92	180 86	137		
68	12	25	2035	555	9	36 132	45 119	59 129	70 128	100 135	116 84	155 81	168 82	158 84	157 88	104		
68	12	26	1855	555	11	50 173	61 161	76 166	84 148	115 143	163 127	187 117	218 111	215 103	210 89	138		
69	1	10	1910	555	11	45 169	57 139	67 138	76 123	98 118	125 99	148 96	176 81	184 79	210 72	118		
69	1	11	1910	555	11	52 159	64 140	78 139	82 123	111 129	149 119	177 106	220 99	230 91	252 79	131		
69	1	12	1925	555	11	52 117	62 103	77 111	81 108	104 114	116 102	131 88	156 79	177 76	204 64	106		
69	1	14	410	555	2	34 31	33 29	40 33	38 34	38 33	34 38	43 46	47 49	50 55	59 72	42		
69	1	14	1910	555	11	55 180	66 155	77 160	82 140	111 129	138 107	172 98	208 88	216 84	226 73	128		

SUMMARY OF
HALEAKALA ALL-SKY NIGHT AIRGLOW INTENSITIES IN RAYLEIGH3(6300A)
1961-1969

DATE			TIME		OBS HR	NORTH		N TO S		ELEVATIONS		LINE 1		SOUTH		ALL- SKY AVG
YR	MO	DA	BEGIN	END		WEST		W	E	"	"	"	"	EAST		
						10	15	20	30	50	50	30	20	15	10	
69	1	16	2040	155	5	41 155	55 152	73 168	86 158	128 173	207 141	259 122	307 95	288 90	274 64	156
69	1	17	210	555	4	24 55	32 47	43 58	44 55	54 62	65 57	81 55	104 55	108 55	106 56	62
69	1	17	1910	555	11	48 122	52 110	65 115	67 109	91 109	127 94	153 93	183 86	183 84	194 78	110
69	1	18	1910	2255	4	75 279	90 248	107 234	117 206	158 190	198 149	245 133	298 114	289 116	301 93	182
69	1	19	2240	555	7	33 67	33 64	46 76	56 71	75 86	88 79	88 64	100 58	94 48	97 47	69
69	1	21	2210	555	8	29 64	28 63	37 66	39 60	51 57	61 51	72 48	92 42	102 42	108 43	58
69	1	23	2025	555	10	42 130	49 119	59 124	68 107	94 105	118 92	154 83	201 72	203 68	212 65	109